Las diez tendencias globales que ponen en peligro nuestro futuro y cómo sobrevivir a ellas

MEGAMENAZAS

NOURIEL ROUBINI

Traducción de Mercedes Vaquero

DEUSTO

Table of Contents

Sinopsis
Portadilla
Dedicatoria
Prólogo
Primera parte
- Capítulo 1. La madre de todas las crisis de deuda
- Capítulo 2. Errores privados y públicos
- Capítulo 3. La bomba de relojería demográfica
- Capítulo 4. La trampa del dinero fácil y el ciclo de expansión y contracción
- Capítulo 5. La gran estanflación que se avecina

Segunda parte
- Capítulo 6. Crisis monetarias e inestabilidad financiera
- Capítulo 7. ¿El fin de la globalización?
- Capítulo 8. La amenaza de la inteligencia artificial
- Capítulo 9. La nueva guerra fría
- Capítulo 10. ¿Un planeta inhabitable?

Tercera parte
- Capítulo 11. Destino aciago
- Capítulo 12. ¿Un futuro más «utópico»?

Epílogo
Agradecimientos
Notas
Créditos
¡Encuentra aquí tu próxima lectura!

Índice

Portada
Sinopsis
Portadilla
Dedicatoria
Prólogo
Primera parte
Capítulo 1. La madre de todas las crisis de deuda
Capítulo 2. Errores privados y públicos
Capítulo 3. La bomba de relojería demográfica
Capítulo 4. La trampa del dinero fácil y el ciclo de expansión y contracción
Capítulo 5. La gran estanflación que se avecina
Segunda parte
Capítulo 6. Crisis monetarias e inestabilidad financiera
Capítulo 7. ¿El fin de la globalización?
Capítulo 8. La amenaza de la inteligencia artificial
Capítulo 9. La nueva guerra fría
Capítulo 10. ¿Un planeta inhabitable?
Tercera parte
Capítulo 11. Destino aciago
Capítulo 12. ¿Un futuro más «utópico»?
Epílogo
Agradecimientos
Notas
Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita Planetadelibros.com y descubre una
nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:

Explora Descubre Comparte

Sinopsis

El economista bestseller Nouriel Roubini fue apodado «Doctor Fatalidad» por sus agoreras previsiones y advertencias en 2006 sobre la crisis financiera que se avecinaba, hasta que sus predicciones y la Gran Recesión se hicieron realidad en 2008, cuando ya era demasiado tarde.

Sus predicciones están de vuelta con un pronóstico mucho más aterrador. Roubini identifica diez riesgos y peligros sin precedentes que se ciernen sobre nuestro planeta, interconectados y superpuestos, y tan graves que pueden considerarse «megamenazas».

La peor crisis de deuda que el mundo haya visto jamás, tensiones geopolíticas que llevarán a una nueva Guerra Fría entre China y los Estados Unidos, la expansión de la ola populista, la emergencia climática, la normalización de las pandemias globales, el colapso demográfico, la desglobalización económica, la revolución tecnológica y su impacto en el empleo, el aumento de las desigualdades o el agravamiento de la inflación son algunas de sus manifestaciones.

Nuestra generación va a asistir al fin de la era de crecimiento económico, prosperidad sostenida, alta productividad, estabilidad y paz a la que nos habíamos acostumbrado. Nos encaminamos hacia una época de inestabilidad crónica, conflicto y caos.

A menos que entremos en razón y actuemos ya, nos asomaremos al precipicio de una «Gran Estanflación» que hará que la Gran Depresión o la crisis de la década de 1970, a su lado, parezcan un juego de niños. Una vez más, estamos avisados.

Megamenazas

Las diez tendencias globales que ponen en peligro nuestro futuro y cómo sobrevivir a ellas

Nouriel Roubini

Traducción de Mercedes Vaquero

EDICIONES DEUSTO

A mis padres, Djalil y Rachel,
y a mis hermanos Niki, Davide y Sabrina

Prólogo

Cada día nos enfrentamos a todo tipo de riesgos. Algunos son relativamente de escasa importancia. Podemos equivocarnos y seguir como si nada. Si invierto 100 dólares en un valor ordinario, puedo permitirme perder una parte o la totalidad de ese dinero. Pero si los riesgos pueden causar un daño grave y duradero, los llamamos amenazas. Comprar una casa en la playa al borde de un acantilado con vistas al océano sube la apuesta al nivel de amenaza. El cambio climático, las tormentas y la erosión en la base del acantilado ponen en peligro una inversión mucho mayor; y si soy tan necio como para quedarme viendo cómo el acantilado se erosiona hasta mis cimientos, tal vez hasta mi vida.

Al menos, las decisiones individuales nos permiten tener algo que decir sobre nuestro propio destino. Las decisiones se complican cuando se trata de riesgos colectivos o sociales, ámbito de los encargados de formular políticas públicas. ¿Debe un país entrar en guerra? ¿Debe un gobierno rescatar una determinada industria? ¿Deben los responsables políticos imponer un elevado impuesto sobre el carbono para ralentizar el cambio climático global? En este tipo de decisiones, los ciudadanos individuales tienen poco que aportar, pero las consecuencias pueden recaer sobre todos nosotros. Para constatar cómo las políticas inadecuadas vacían las cuentas bancarias y ponen en peligro el sustento y la vida de millones de personas no hay más que ver la crisis financiera mundial de 2008 o una incompetente respuesta a una pandemia —como la de COVID-19—. Las respuestas colectivas son mucho más difíciles de interpretar que las individuales. Y cuando los responsables políticos no se ponen de acuerdo y discuten entre sí, en el ámbito nacional o internacional, tomar una decisión resulta aún más difícil.

Como economista, observo el riesgo y sus consecuencias. En 2006

observé los precios estratosféricos de las viviendas, la excesiva construcción de éstas y los peligrosos niveles de deuda hipotecaria. Las casas nuevas mendigaban un comprador. Advertí que no tardaría en implosionar una histórica burbuja que precipitaría una recesión mundial y una crisis financiera. Decirlo en público no me granjeó muchos amigos. Los críticos socarrones me llamaron «doctor Catástrofe». Desestimaron mis urgentes exhortaciones a la prudencia. Cuando los acontecimientos se desencadenaron como yo había previsto, lo que culminó en la crisis financiera mundial, los precios de la vivienda se desplomaron en todo Estados Unidos (y en otros países con burbujas inmobiliarias), con repercusiones para las instituciones financieras y las economías de todo el mundo.

Los riesgos y las amenazas acechan por todas partes. Pero los hay que avanzan despacio, y algunos son mucho más peligrosos que otros. Algunos de los más peligrosos son también los más lentos, lo que hace que sea en especial difícil generar una respuesta colectiva. En este libro quiero llamar la atención sobre las mayores amenazas a las que nos enfrentamos en nuestro planeta, tanto si se mueven con lentitud como si no, tanto si nos alcanzarán en breve como si lo harán un poco más tarde. Las denomino «megamenazas» y las defino como problemas graves que podrían provocar grandes daños y miseria y que no se pueden solucionar de forma rápida o fácil.

Aunque causan una inmensa miseria, como ha demostrado la reciente y brutal invasión rusa de Ucrania, no utilizo el término *megamenaza* para referirme expresamente a la guerra. Desde que se escribe la historia, si no más, las guerras nos han azotado; algunas son locales, otras globales; algunas discurren con rapidez, otras se prolongan durante muchos años. Pero las guerras no constituyen un problema nuevo, y el evitarlas no entra dentro de mi especialidad, si bien también consideraré las megamenazas geopolíticas que podrían llevar a una guerra entre grandes potencias y causar un grave impacto humano, económico y financiero. En cambio, las megamenazas que más me preocupan son los amplios desafíos económicos, financieros, políticos, geopolíticos, comerciales, tecnológicos, sanitarios y climáticos. Algunas, como las geopolíticas, pueden desembocar en una

guerra fría y a la larga en un conflicto bélico. Escribí este libro porque creo que nos enfrentamos a diez de ellas, de tan inmensa escala y urgencia que debemos mirar al futuro con una visión clara y hacer lo que podamos por evitar que nos destruyan.

Sobre todo cuando se trata de inquietud económica, los recuerdos se desvanecen. Aparte de unas cuantas interrupciones desde la Segunda Guerra Mundial, el mundo ha sido testigo de un largo período de aumento de la riqueza, la prosperidad, la paz y la productividad. Hemos disfrutado de una relativa estabilidad durante los últimos setenta y cinco años. Salvo algunas excepciones, las recesiones han sido breves. Las innovaciones han mejorado nuestra calidad de vida. No se ha declarado ninguna guerra entre grandes potencias. En la mayoría de los países, cada nueva generación ha logrado mejorar su nivel de vida en comparación con el de sus padres y abuelos.

Por desgracia, no es probable que este largo tiempo de relativa prosperidad dure mucho más. Nos enfrentamos a un cambio de régimen, pasando de una época de relativa estabilidad a una de grave inestabilidad, conflicto y caos. Nos enfrentamos a megamenazas como nunca hemos tenido que afrontar; y están interconectadas.

En la actualidad nos tambaleamos sobre un precipicio, el suelo tiembla bajo nuestros pies. Pero la gran mayoría continúa imaginando que el futuro se parecerá al pasado. Craso error. Las nuevas señales de advertencia se muestran claras y convincentes. Los riesgos económicos, financieros, tecnológicos, comerciales, políticos, geopolíticos, sanitarios y medioambientales han mutado a algo mucho mayor. Bienvenidos a la era de las megamenazas: alterarán el mundo que creíamos conocer.

Debemos aprender a vivir en estado de alerta. Las certezas económicas y geopolíticas que una vez dimos por sentadas —desde la seguridad en el empleo hasta un planeta sano y sostenible, en el que habíamos vencido a la mayoría de las enfermedades infecciosas, pasando por la paz entre las grandes potencias rivales— están desapareciendo. Las décadas de posguerra de crecimiento económico y aumento de la prosperidad, interrumpidas sólo durante breves

períodos por la estanflación y las recesiones de corta duración, corren un grave riesgo de dar paso a crisis económicas y financieras como no se han visto desde la Gran Depresión. Esas crisis se agravarán por el cambio climático, el desplome demográfico, las políticas nacionalistas que restringen el comercio y la migración, la competitividad global entre China (y sus aliados revisionistas como Rusia, Irán y Corea del Norte) y Estados Unidos y sus aliados, y una revolución tecnológica que suprimirá más puestos de trabajo en menos tiempo que cualquiera de las anteriores.

Este libro analiza las diez principales megamenazas que se ciernen sobre nosotros. El hecho de recopilarlas en una sola obra revela cómo se superponen y se refuerzan entre sí. Hay vínculos entre la acumulación de deuda y las trampas de endeudamiento, las políticas monetarias expansivas y las crisis financieras, la inteligencia artificial (IA) y la automatización del lugar de trabajo, la desglobalización, los enfrentamientos geopolíticos entre las grandes potencias, la inflación y la estanflación, el descalabro de las divisas, la desigualdad de ingresos y el populismo, las pandemias mundiales y el cambio climático. Cada una de ellas obstaculiza nuestra capacidad para abordar las demás. Una sola amenaza parece preocupante. Diez megamenazas que ocurren a la vez suena muchísimo peor.

Después de examinar cada amenaza en su propio capítulo, consideraré nuestras perspectivas comunes para sobrevivir a ellas. Alerta de *spoiler*: si no contamos con una inmensa suerte, un crecimiento económico prácticamente sin precedentes y una improbable cooperación mundial, esto no acabará bien. Estamos demasiado involucrados.

Somos los autores de nuestro propio destino. Muchas de las megamenazas que aparecen en este libro surgieron de acciones que en su momento parecían soluciones a problemas concretos: una desregulación financiera equivocada y políticas macroeconómicas poco convencionales, la industrialización con emisiones de carbono, la deslocalización de los puestos de trabajo en el sector manufacturero, el desarrollo de la inteligencia artificial y el empoderamiento de China para competir a nivel mundial, entre otras.

Para luchar contra las megamenazas que se analizan en estas páginas, debemos desechar valiosas suposiciones. No podemos presuponer que la automatización de determinados puestos de trabajo se traducirá en nuevos y mejores empleos en otros sitios, como a menudo ha ocurrido en el pasado. No podemos dar por sentado que la reducción de los tipos impositivos, la liberalización del comercio y la reducción de la regulación desencadenarán una energía económica que beneficiará a todos. Nuestra propia supervivencia puede depender de la subordinación de las libertades individuales al bien común, nacional y global. Si fracasamos a la hora de restablecer un crecimiento sostenible e inclusivo, podríamos sumergirnos de nuevo en una época de oscurantismo, cuando los intereses contrapuestos provocaban interminables conflictos nacionales y mundiales sin que nadie saliera beneficiado.

Si bien este libro adopta una visión a medio plazo de las megamenazas que ponen en peligro nuestro futuro durante las próximas dos décadas, estas amenazas han comenzado a manifestarse con claridad en 2022: el retorno de los riesgos de estanflación en las economías desarrolladas, ya que la inflación está registrando un fuerte aumento y crece el riesgo de recesión; muchos agentes soberanos y del sector privado fuertemente endeudados sufren fragilidad financiera y riesgo de impago, ya que los bancos centrales están aumentando los tipos de interés para luchar contra la inflación; la cotización a la baja en los mercados bursátiles de todo el mundo y el desplome de numerosas burbujas de activos, incluidas las de las criptomonedas, ahora que empieza a revertirse la era del dinero barato; el persistente discurso y la práctica de la desglobalización y la fragmentación de la economía mundial; la invasión rusa de Ucrania y el riesgo de que este conflicto se expanda geográficamente y de forma poco convencional; los tambores que hablan de una nueva guerra fría entre Estados Unidos (y sus aliados occidentales) y China (y sus aliados efectivos, Rusia, Irán y Corea del Norte), y las crecientes tensiones entre Estados Unidos y China sobre Taiwán; a medida que el cambio climático global se agudiza, las grandes sequías y olas de calor que afectan desde la India y Pakistán hasta el África subsahariana y el oeste de

Estados Unidos; la ralentización y el riesgo de una caída brusca del crecimiento chino debido a su equivocada política de tolerancia cero de la COVID-19; una pandemia mundial que en muchos países pobres sigue sin estar controlada y que es probable que siga mutando en nuevas variantes; dado el repunte de los precios de los alimentos, la energía y otras materias primas, el riesgo de inseguridad energética, de hambre e incluso de hambrunas. Todos estos son ominosos signos de un futuro mucho peor y más peligroso y de megamenazas en la próxima década. De hecho, en la primavera de 2022, Kristalina Georgieva —directora del siempre vigilante Fondo Monetario Internacional— y dos de sus colegas han declarado con preocupación que la economía mundial está al borde de «lo que podría ser su mayor prueba desde la Segunda Guerra Mundial» y que «lo que tenemos ante nosotros es una posible *confluencia de calamidades*».[1]

Preferiría parecer optimista sobre nuestras perspectivas de futuro e informar de que las acciones subirán, los beneficios crecerán, los ingresos y el empleo aumentarán, las naciones prosperarán a medida que la paz y la democracia se expandan por todo el mundo, que emergerá un crecimiento sostenible e inclusivo, y que los acuerdos globales establecerán reglas justas y aceptadas por todos. Ojalá pudiera predecirlo. Pero no es el caso. Nos guste o no, el cambio está llegando. Las megamenazas a las que nos enfrentamos reconfigurarán nuestro mundo. Si quieres sobrevivir, que no te pillen por sorpresa.

Primera parte

Deuda, datos demográficos y políticas peligrosas

Capítulo 1

La madre de todas las crisis de deuda

Como profesor universitario y en momentos trascendentales como diseñador de políticas en el Gobierno de Estados Unidos, he vivido, estudiado e intentado resolver las crisis de deuda durante cuatro decenios. Algunas crisis estaban confinadas a una sola región. Otras arrasaron en todo el mundo. Algunas dejaron pocas huellas. Otras devastaron sectores económicos enteros y trastocaron millones de vidas. Nadie debería pretender tener todas las respuestas a un problema tan complejo como la gestión de la política económica, pero aprendí algo: la experiencia es mala maestra. Seguimos cometiendo los mismos errores garrafales. Una y otra vez, el entusiasmo y las políticas expansivas hinchan burbujas; una y otra vez, estallan. El Correcaminos de los Looney Tunes podía olfatear la dinamita envuelta en papel de regalo. ¿Por qué nosotros no? Ya sea por el envoltorio o debido a nuestra naturaleza humana, nos espera la peor crisis de deuda de toda mi vida, como si hubiéramos olvidado sus predecesoras.

Un país que debería tener en cuenta las lecciones del pasado es Argentina. En 2020, por cuarta vez desde 1980 y por novena vez en su historia, el Gobierno argentino incumplió sus obligaciones de deuda. En agosto de 2020, el Ministerio de Economía del país anunció un acuerdo con los hastiados acreedores. Unas horas antes de que la tercera economía de Latinoamérica estuviera dispuesta a dar por terminadas las negociaciones, los acreedores prorrogaron los plazos de vencimiento de la deuda y redujeron el pago de intereses.

En los países que intentan evitar la catástrofe financiera, la esperanza es eterna. El presidente argentino, Alberto Fernández, declaró entonces: «Por favor, que nunca más entremos en este

laberinto [de endeudamiento]». Prometiendo que en la próxima década la deuda argentina se reduciría a la mitad, el presidente señaló que el Gobierno haría lo necesario para mantener la viabilidad de una maltrecha economía. Agradeció a los gobernadores regionales y a los congresistas que se posicionaron a su lado; agradeció al papa Francisco y a los líderes de México, Alemania, Francia, España e Italia. Como informó el *Financial Times*, declaró: «Nada de todo esto ha sido fácil, pero si hay algo que los argentinos sabemos hacer es levantarnos cuando nos caemos».[1]

Fue el tipo de declaración para la que hace falta tener agallas y que a los líderes políticos les encanta hacer frente a la adversidad. Pero Argentina —y el mundo— está lejos de superar la crisis actual. El país sigue funcionando con una deuda pública de unos 300.000 millones de dólares, prácticamente igual a toda su producción económica en 2020. Además, durante y después de la crisis de la COVID-19, la inflación hizo estragos en el país, y se espera que para 2022 la tasa de inflación sea superior al 50 por ciento.

El mundo entero se parece cada vez más a Argentina. La deuda pública de los gobiernos, además de la deuda privada de las empresas, las instituciones financieras y los particulares, ya se estaba disparando sin control antes de que llegara la gigantesca cuenta de la respuesta a la pandemia de la COVID-19. En Estados Unidos, el paquete de ayuda aprobado en 2021 fue de 1,9 billones de dólares, más dos enormes medidas de estímulo aprobadas durante la presidencia de Trump, que desde 2019 han añadido 4,5 billones de dólares a su deuda pública. A principios de 2021, el exsecretario del Tesoro Lawrence Summers advirtió en un artículo de opinión en *The Washington Post* que eso «representaría el acto más audaz de política de estabilización macroeconómica de la historia de Estados Unidos», y de forma acertada expresó su preocupación de que un estímulo tan grande y excesivo sobrecalentaría la economía y causaría una alta inflación.[2] Después, la Administración Biden planificó sin demora otros entre 3 y 4 billones de dólares de inversión social y en infraestructuras que sólo se financiarían parcialmente con impuestos más altos. Por suerte, sólo se aprobó una parte de ese gasto adicional a gran escala.

Con independencia del partido o la coalición que estuviera en el poder, las respuestas a la COVID-19 excluyeron cualquier atisbo de contención de la deuda. Europa apenas es capaz de hacerle frente. En febrero de 2021, *The New York Times* informó: «La deuda [europea] se está incrementando a unos niveles nunca vistos desde la Segunda Guerra Mundial».[3] En muchos países europeos, la deuda está aumentando tan rápido que está superando ampliamente el tamaño de las economías nacionales.

Según datos del Instituto de Finanzas Internacionales, a finales de 2021, la deuda mundial —soberana y privada— sobrepasaba el 350 por ciento del PIB mundial: lleva décadas incrementándose a gran velocidad (del 220 por ciento del PIB en 1999) y tras la crisis de la COVID-19 se ha disparado.[4] En economías avanzadas o en mercados emergentes, la proporción nunca se había acercado a este nivel. La deuda estadounidense está a la par que la media mundial. La ratio de deuda privada y pública de Estados Unidos en relación con el PIB es mucho más elevada que el nivel máximo de deuda alcanzado durante la Gran Depresión, y más del doble del nivel existente cuando Estados Unidos salió de la Segunda Guerra Mundial y entró en un período de crecimiento sólido.

Esta pronunciada tendencia provocó una contundente advertencia por parte del Instituto de Finanzas Internacionales, que realiza un seguimiento de la deuda mundial: «Si la acumulación de deuda mundial sigue creciendo al ritmo medio de los últimos quince años, nuestras estimaciones sugieren que en 2030 podría superar los 360 billones de dólares; es decir, más de 85 billones de dólares por encima de los niveles actuales».[5] Esto elevaría la ratio de la deuda global a más de cuatro veces la producción mundial, nivel que asfixiará el crecimiento económico bajo los enormes costes del servicio de la deuda.

Un mundo habitable y progresista requiere niveles de deuda que los países puedan pagar sin sofocar el crecimiento. Un gobierno tiene un nivel de deuda saludable cuando puede incrementarlo durante una recesión (para estimular el crecimiento y acabar con ella) y reembolsarlo en las épocas de recuperación. Un gobierno tiene un

nivel de deuda nocivo cuando no tiene ninguna posibilidad realista de devolverla. Cuando esto ocurre y golpea una crisis de la deuda, los países, las regiones e incluso el mundo entero pueden sufrir una recesión que haga retroceder la economía. Cuando las facturas de deuda vencen, los gobiernos se han quedado sin buenas opciones. Con frecuencia, la clase de severas soluciones disponibles —devaluación de la moneda y recorte de la red de seguridad social, por ejemplo— conllevan todo tipo de consecuencias imprevistas, como la caída de los mercados, el populismo autoritario e incluso la discreta venta de misiles y armamento nuclear al más canalla de los postores.[6]

En un informe de *Weekly Insight* de noviembre de 2020 titulado «More Debt, More Trouble», el Instituto de Finanzas Internacionales advirtió: «El ritmo de acumulación de deuda mundial no tiene precedentes desde 2016». En otras palabras, esta crisis ya se veía venir. La pandemia no ha hecho más que acelerarla.[7]

Aunque en las economías avanzadas las ratios de deuda son más elevadas, los mercados emergentes se meten en líos mucho más rápido. Según los estándares de los mercados emergentes, Argentina ni siquiera es un país muy endeudado en general. Su deuda privada es sólo un tercio del PIB, lo que es comparativamente saludable. Pero como demuestran los antecedentes, la deuda denominada en divisa extranjera perjudicó su capacidad de hacer frente y reembolsar los préstamos internacionales. Argentina había vinculado su peso al dólar estadounidense, y en 2001, cuando su economía se hundió, mientras la estadounidense permanecía sólida, su moneda se desplomó. Esto ejerció una desproporcionada presión sobre su capacidad de reembolso de los préstamos en moneda extranjera. Es inminente una nueva crisis de deuda. Por otra parte, en las economías avanzadas los niveles de endeudamiento son extraordinarios, ya llegan al 420 por ciento del PIB y van aumentando. El tsunami que se avecina no perdonará a China, donde el crecimiento económico impulsado por el crédito ha provocado un Himalaya de deuda, cerca del 330 por ciento del PIB.

Es cierto que a lo largo de décadas y siglos hemos sobrevivido a burbujas financieras y perturbaciones económicas. Como he dicho, he

sido testigo de múltiples crisis de deuda en los últimos cuarenta años, y en cada caso el país o región ha acabado por recuperarse. Pero los lectores que suponen que las crisis vienen y se van —en el peor de los casos, dejando cicatrices— esta vez se equivocan. Hemos entrado en un nuevo territorio. Con el crecimiento de la renta mundial en declive, los países, las empresas, los bancos y los hogares deben más de lo que pueden pagar en la mayoría de los escenarios predecibles. La deuda, que era manejable cuando los tipos de interés eran cero o negativos, se volverá insostenible ahora que los bancos centrales tienen que subir considerablemente sus tasas de referencia para combatir la inflación. Esta vez, nos dirigimos hacia un punto de inflexión que alterará la vida de prestamistas y prestatarios, ya sean públicos o privados, prudentes o derrochadores. La madre de todas las crisis de deuda puede acontecer en algún momento de esta década o de la próxima.

El dilema actual evoca un *déjà vu*. En la primavera de 2006, el sector inmobiliario de Estados Unidos se volvió loco. Las viviendas se vendían como churros a cualquier prestatario cuyo aliento pudiera empañar un espejo. No importaba si sus activos o ingresos no los calificaban como alguien que pudiera hacer frente a una hipoteca. Las casas encontraban compradores con la expectativa de que la subida de precios sacaría de apuros a los prestatarios que gastaran más de lo que podían pagar. A mí me pareció una burbuja, y lo dije.

Aquel año asistí en Las Vegas a una conferencia sobre titulación hipotecaria. Las tóxicas e imprudentes hipotecas *subprime* eran evidentes. Mi propia investigación demostró que el abaratamiento de la deuda y los laxos requisitos de crédito estaban canalizando el dinero hacia una burbuja inmobiliaria. Después alquilé un coche y me dispuse a visitar el valle de la Muerte, un paisaje lunar por debajo del nivel del mar en el que los buscadores de oro solían morir por docenas bajo el calor abrasador del verano mientras cavaban en busca del brillante metal precioso. En el trayecto descubrí un valle de la muerte hecho por el hombre que agudizó mis preocupaciones sobre la deuda.

Para salir de Las Vegas, la carretera pasa por una comunidad

completamente nueva. Una casa tras otra, todas ellas vacías en grandes parcelas de tierra. En ellas no vivía ni un alma. No se veían luces. No había coches, ni familias. En lugar de la ciudad que los promotores debían haber imaginado, la «comunidad» era un cementerio. La insensata codicia había provocado esa burbuja inmobiliaria: el mismo motivo que en la clásica película de Von Stroheim titulada *Avaricia* lleva a dos protagonistas a luchar hasta la muerte en el desierto del valle de la Muerte.

Pese a la existencia de pruebas fehacientes de que se estaba produciendo una burbuja inmobiliaria que ponía en peligro a prestatarios y prestamistas, los llamados expertos desestimaron los temores. Unos meses más tarde repetí lo mismo en un discurso de apertura ante economistas en un acto organizado por el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Aunque todavía no demasiado espectaculares, ya eran visibles los repuntes del coste del petróleo y una cierta suavización de los precios de la vivienda. No obstante, advertí que al otro lado de una burbuja inmobiliaria acechaba una enorme crisis financiera. Terminaría en impagos de las hipotecas de las viviendas, que llevarían a la quiebra a los prestamistas y a los inversores que habían acudido en masa a los valores que agrupaban las hipotecas de riesgo. Mientras que la mayoría de los expertos se basaban en las calificaciones de bonos de primera clase de las agencias de calificación involucradas en conflictos de intereses, predije pérdidas de cientos de miles de millones de dólares para los fondos de inversión de alto riesgo, los bancos de inversión, las entidades bancarias comerciales, las instituciones financieras esenciales y los atónitos propietarios de viviendas.

Me bajé del escenario entre tibios aplausos. El moderador de la sesión dijo en voz alta: «Creo que necesitamos un buen trago». Eso provocó la risa de un auditorio escéptico. El ponente que me siguió observó que mis predicciones no utilizaban modelos matemáticos. Rechazó mi análisis como meras corazonadas de un eterno pesimista.

En febrero de 2007, en un grupo de debate en torno a las perspectivas mundiales en el Foro Económico Mundial anual de Davos (Suiza), volví a insistir sobre mi gran preocupación. El no

reconocimiento de la situación seguía siendo fuerte. El presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, Ben Bernanke, había declarado que debía producirse una corrección en el sector de la vivienda, pero descartó cualquier efecto colateral grave. No preveía ninguna crisis financiera, y mucho menos una amenaza sistémica para el sistema bancario. Con todos mis respetos, discrepé y advertí en cambio que debíamos estar preparados para emprender un accidentado periplo y una crisis financiera mundial, no sólo estadounidense. Por lo que pude comprobar, no hice cambiar de opinión a mucha gente. Por el contrario, proporcioné a mis críticos más argumentos para llamarme «doctor Catástrofe», apodo que ignora mi declarada fe en el capitalismo progresista e inclusivo cuando prevalecen el buen criterio, las buenas políticas y los principios morales.

La forma en que fue acogida mi opinión demuestra que incluso los destacados expertos de Davos pueden no ver los problemas antes de que sea demasiado tarde. Es un sesgo clásico del pensamiento humano: la mayoría de nosotros nunca quiere imaginar lo peor. Somos optimistas por naturaleza. Personalmente, considero que cada año el clima cultural dominante en Davos es un indicador contrario del futuro. Si en Davos todo el mundo cree que va a suceder algo —ya sea bueno o malo—, es muy probable que estén equivocados.

Entre las élites del mundo suele imperar el pensamiento colectivo consensuado. El mismo acontecimiento me dio otra oportunidad de expresar mi perspectiva contraria. Mi segunda presentación en Davos analizó el futuro de la unión monetaria europea con la vista puesta en los riesgos que se avecinaban. Mis colegas Jean-Claude Trichet, que entonces dirigía el Banco Central Europeo, y el ministro de finanzas italiano, Giulio Tremonti, expresaron su confianza en una unión monetaria sólida y sostenible. Mi valoración era mucho menos optimista. Subrayé el peligro extremo de un endeudamiento excesivo y de la pérdida de competitividad de algunos miembros de la unión que podría dividir la zona del euro.

Advertí que si continuaba el bajo crecimiento con grandes déficits comerciales y fiscales, a finales de la década Italia, Grecia, España y Portugal se enfrentarían a una abrumadora crisis de deuda. Mis

comentarios pusieron visiblemente nervioso al ministro de finanzas italiano. Presentado como alguien que compartiría la perspectiva estadounidense, recordé al público que había nacido en Turquía y crecido en Milán (Italia). Así que ahí estaba yo, diciéndole al ministro de economía italiano que en un cierto plazo, mi país de adopción correría grave peligro de colapso financiero. Antes de que terminara, no pudo soportarlo más y me gritó: «Roubini, ¡vuélvete a Turquía!». La prensa denominó el exabrupto «El berrinche de Tremonti».

Tres años más tarde, Grecia estaba en bancarrota y los demás PIIGS (Portugal, Italia, Irlanda, Grecia y España) se encontraban en medio de una grave crisis financiera. Y aún tuvieron que pasar dos años más para que Grecia adoptara duras restricciones al déficit. En ese momento, Grecia reestructuró y redujo su deuda pública al tiempo que recibió un paquete de rescate de 200.000 millones de euros por parte de la Comisión Europea, el Banco Central Europeo y el FMI, conocido como la troika.

A duras penas Grecia sobrevivió a esa crisis, pero sólo fue un preludio. Italia tenía una deuda pública diez veces mayor, lo que la convertía en un país demasiado grande para caer y demasiado grande para ser rescatado. Tal vez la eurozona podría sobrevivir sin Grecia. Pero perder a Italia, la tercera economía de Europa, pondría fin a los sueños de los estrategas de la eurozona.

A principios de 2007-2008, en Estados Unidos había estallado la gran crisis financiera, esta vez impulsada por el despilfarro de la deuda de los consumidores. Los dueños de viviendas dejaron de pagar sus hipotecas, los bancos se tambalearon y quebraron, los mercados bursátiles se desplomaron, los activos se esfumaron, los inversores se mostraron reacios a apostar su dinero, las empresas cerraron y los empleos desaparecieron. Los banqueros centrales se reunieron con funcionarios del Tesoro y ejecutivos del sector bancario para detener la sangría.

Nadie disfruta viendo una gran disrupción y el dolor que provoca. No me gustó tener que defender mis catastróficas previsiones. El economista que me invitó a hablar ante el FMI dijo que en 2006 mi opinión era la de un loco. Cuando dos años después volví a hablar,

con los precios de la vivienda en caída libre en todo Estados Unidos y los proveedores de hipotecas en peligro, aseguró que me recibían como a un profeta.

Después de tanta agitación y acusación, se podría pensar que a estas alturas ya habríamos enmendado nuestro camino. Pero la deuda es demasiado seductora.

Ya sea para invertir o para consumir, los países, las empresas y los hogares piden dinero prestado. La inversión en nuevo capital, público o privado, paga cosas que duran mucho tiempo en el futuro. Mediante la deuda pública, los países invierten en puertos, carreteras, puentes y otras infraestructuras. En el sector privado, las empresas invierten en maquinaria, software y ordenadores para producir más bienes y servicios. Los hogares piden préstamos para invertir en viviendas o en educación. Pedir prestado para invertir puede tener sentido siempre que el rendimiento de la inversión sea superior al coste de su financiación. Por su parte, pedir prestado para consumir es utilizar la deuda para cubrir facturas o déficits recurrentes que deberían cubrir los beneficios de explotación.

La experiencia enseña una regla de oro a los solicitantes prudentes de un préstamo público y privado: pedir prestado para invertir, no para consumir. En principio, pedir prestado para consumir es más arriesgado que hacerlo para invertir. Cuando reiteradamente los préstamos cubren el estancamiento de los salarios, los déficits presupuestarios, artículos discrecionales o gastos de vacaciones, los prestatarios están iniciando un camino difícil y resbaladizo que puede llevar a la quiebra.

Pero el endeudamiento excesivo para pagar activos sobrevalorados también supone un riesgo considerable. No hay nada que genere más rápido una frívola burbuja de activos que la deuda barata que se vierte en el mercado. Si, por ejemplo, un precipitado prestatario gasta miles de millones en una red de fibra óptica cuando los precios están en alza, las autoridades gubernamentales podrían convencerse de que están invirtiendo en el futuro. Sin embargo, a menos que los ingresos

previsibles puedan pagar la deuda, esas inversiones pueden perjudicar a las empresas o incluso acabar con ellas. Como muchos aprendieron después de la aparición de la fibra óptica, invertir en activos sobredimensionados con un apalancamiento excesivo y dinero barato conduce al auge y a la burbuja de activos, seguido de cerca por un desplome y por la quiebra.

Desde la publicación en 1841 de *Delirios populares extraordinarios y la locura de las masas*, ha sido bien documentado un patrón de auge y caída, o de expansión y contracción. En el libro, remontándose a la manía por los bulbos de tulipán que en la Holanda del siglo XVII costaban tan caros como las casas, el autor escocés Charles Mackay analiza la tendencia humana a correr fuera de control en busca de rápidos beneficios.

Las crisis financieras y de deuda no sólo estallan en las frágiles economías emergentes. La historia financiera de las últimas décadas está plagada de crisis económicas también en las economías avanzadas. Cuando el mal juicio se apodera de los inversores, la deuda actúa como un esteroide.

Siempre nos embarcamos con nobles intenciones. Cuando en 1971 la Administración Nixon desvinculó el dólar estadounidense del precio del oro, permitiendo que el dólar flotara como moneda basada en la demanda del mercado, facilitó la financiación de los grandes déficits fiscales y comerciales alimentados por la guerra de Vietnam. El patrón oro fue diseñado después de la Segunda Guerra Mundial para salvaguardar la estabilidad monetaria mundial. La decisión de Nixon tuvo beneficios a corto plazo, pero riesgos a largo plazo. En las cinco décadas transcurridas desde entonces se han producido vicisitudes paralizantes en las economías avanzadas (por no hablar de los mercados emergentes): en la década de 1970, la estanflación; en la década de 1980, una quiebra inmobiliaria en Estados Unidos que condujo a una crisis bancaria de ahorros y préstamos; a principios de la década de 1990, una crisis bancaria escandinava; en 1992, una crisis monetaria del mecanismo de tipos de cambio europeo; desde la década de 1990, el gran estancamiento y deflación japoneses tras el colapso de su burbuja inmobiliaria; en 1998, el desplome del fondo de

inversión Long-Term Capital Management (LTCM), a pesar de contar con dos premios Nobel al frente; a principios de la década de 2000, el *boom* de internet y la subsiguiente quiebra e impagos corporativos; a partir de 2007, la expansión y contracción de la compra de viviendas y del crédito que llevaron a la crisis financiera mundial; a principios de la década de 2010, la crisis de la eurozona; y en 2020, por supuesto, la crisis de la COVID-19. Cada uno de estos ciclos se tradujo en más deuda pública y privada.

En 1984, cuando trabajaba para el Fondo Monetario Internacional, mis primeras prácticas de verano en Washington D. C. mientras cursaba el doctorado en Harvard, tuve mi primer contacto con una alteración de la deuda en todo el mundo. La deuda excesiva estaba asfixiando a los países latinoamericanos que durante el *boom* del petróleo habían invertido grandes sumas de dinero en modernizar sus infraestructuras y aumentar el gasto público. En Nueva York y Londres, el musical de Broadway *Evita*, basado libremente en la segunda mujer del dictador argentino Juan Perón, agotaba las entradas. En el mundo real, una vez más, Argentina desempeñaría un papel destacado durante una crisis de deuda. La crisis de deuda latinoamericana estalló en 1982, pero su germen estaba en el exceso de endeudamiento de los gobiernos de la región en los años setenta.

En esa década, debido a dos crisis petroleras provocadas geopolíticamente en 1973 y 1979, se disparó el precio del petróleo. Además, los expertos no veían el fin de la creciente demanda mundial de petróleo. Dado que a los inversores extranjeros les parecían arriesgadas las monedas latinoamericanas basadas en materias primas, los países ricos en petróleo (e incluso algunos de América Latina con limitadas exportaciones de energía) se endeudaron en exceso —para financiar el fuerte aumento de la inversión y el gasto público— mediante la obtención de préstamos en la moneda más segura del mundo, el dólar estadounidense. Debido a la depreciación y la inflación, un bono o un préstamo reembolsado en pesos podía perder valor de la noche a la mañana frente a un índice de referencia. En cambio, un dólar hoy vale lo mismo que un dólar mañana. Cuando el petróleo alcanzaba precios elevados, todo el mundo prosperaba. Hasta

1980, los abundantes ingresos derivados del petróleo superaban el aumento del coste de la deuda vinculada a un tipo de interés de referencia variable. En un clima favorable, tanto los acreedores como los prestatarios se llevaban su parte del pastel y también se lo comían.

Pero en 1980 los tipos de interés alcanzaron sangrantes niveles de dos dígitos, estrategia que implementó el presidente de la Reserva Federal, Paul Volcker, para combatir la inflación impulsada por la subida de los precios del petróleo. El aumento del pago de la deuda de los préstamos extranjeros empezó a superar los ingresos provenientes de las exportaciones. La necesidad de pagar la deuda externa en dólares agotó las reservas en dólares de estos mercados emergentes. Al necesitar con urgencia más divisas estadounidenses para mantener a raya a los acreedores extranjeros, Argentina, México, Brasil y otros productores de petróleo latinoamericanos se apresuraron a buscar soluciones, entre ellas más deuda y préstamos.

El juego terminó en 1982, cuando los precios del petróleo se desplomaron —mientras Estados Unidos estaba sumido en una profunda recesión—. Las economías petroleras se estancaron, en los países pertenecientes a la OPEP el déficit aumentó y la deuda asfixiante se enconó. Los ministerios de Hacienda de todo el mundo, pero en especial de América Latina, se esforzaron por encontrar dólares con los que hacer frente al pago de los intereses. Los tipos de interés en dólares se dispararon. Cuando vencieron los importes del principal, los países sin dinero en efectivo o sin acceso a nuevo capital se quedaron sin opciones. Los impagos se multiplicaron. Los prestamistas sufrieron grandes golpes. Los mercados mundiales de deuda se tambalearon. El Fondo Monetario Internacional, una institución creada para resolver crisis, intervino con préstamos de emergencia. Fue una crisis de deuda que palidece al lado de la gran recesión de 2008 y de la megamenaza a la que nos enfrentamos en la actualidad, pero que en América Latina hizo muchísimo daño.

Durante la década de 1980, la «década perdida» para Latinoamérica, el crecimiento se estancó en toda la región. La hiperinflación, cuando la inflación sube a tasas de dos dígitos cada mes, se instaló en Argentina, que no volvió a disfrutar de una relativa

estabilidad hasta la década de 1990, cuando los acreedores canjearon los préstamos bancarios por nuevos bonos con importes nominales o pagos de intereses más bajos.

A trompicones, los países latinoamericanos hicieron las paces con los prestamistas. Tras un breve respiro y una crisis monetaria en México en 1994-1995, Asia Oriental mostró una forma nueva y diferente de crisis de deuda en 1997-1998. Cuatro economías asiáticas, hasta entonces saneadas y prósperas, se fueron al garete. La mayoría de los analistas se sorprendieron porque las típicas crisis de los mercados emergentes eran como las latinoamericanas: un aumento de la deuda externa pública seguido por el colapso de la demanda de alguna materia prima esencial.

En Asia Oriental, el déficit presupuestario y la deuda pública eran muy bajos. La deuda soberana estaba bien gestionada. ¡Parecían hacer las cosas bien! Estas economías presentaban un elevado nivel de ahorro y unas autoridades fiscales prudentes. Apodados los tigres asiáticos, Corea del Sur, Malasia, Indonesia y Tailandia eran considerados modelos de transformación económica. Consolidaron un cuadro de dinámicas empresas de alcance mundial, pero resultó que esas compañías alimentaban su propio crecimiento con enormes niveles de deuda, a menudo en moneda extranjera. La deuda privada puede ser igual de destructiva, si no más, que la pública.

En aquel momento, yo intentaba realizar un seguimiento de los niveles de deuda privada y pública. En la Universidad de Yale, donde era miembro del cuerpo docente, construí un sitio web que controlaba las noticias y proporcionaba análisis a miles de investigadores, empresas e inversores. Como todo el mundo podía ver, los Gobiernos de Asia Oriental no eran prestatarios despilfarradores. Pero las empresas prestatarias, los promotores inmobiliarios y los bancos, azuzados por los planes de los diferentes gobiernos obsesionadas con el crecimiento, obligaron a las empresas saneadas o a las inmobiliarias a asumir un riesgo excesivo, a veces mediante la absorción de empresas que se dirigían al fracaso.

Para financiar la expansión, el sector privado recurrió a prestamistas extranjeros. Los prestatarios de los mercados emergentes

se cargaron de activos sobrevalorados, muchos de ellos en el sector inmobiliario y empresarial. Estos activos volátiles producían ingresos en la divisa local, pero exigían el pago, lloviera o hiciera sol, en dólares y yenes japoneses. El desfase de divisas entre el dólar y el yen, por un lado, y (por ejemplo) el baht tailandés, condenaron esas inversiones especulativas al fracaso. Los efectos colaterales no tardaron en afectar no sólo a los tigres asiáticos, sino a bancos e inversores de todo el mundo.

Presionados por la necesidad de incrementar los ingresos provenientes de las exportaciones a medida que aumentaban sus déficits comerciales, los tigres asiáticos se vieron obligados a dejar que sus monedas locales sobrevaloradas se depreciasen considerablemente, práctica que reduce los precios de las exportaciones para hacerlas más competitivas. Esto puso en marcha una competición a la baja: cada vez se necesitaba mayor cantidad de moneda local para pagar a los prestamistas en dólares y yenes. El costo real de la deuda externa se disparó mucho más allá de los tipos de interés establecidos. Los prestatarios quebraron llevándose por delante a los prestamistas. El déficit en el sector privado contagió al sector público cuando los países vaciaron sus bolsillos para compensar la pérdida de impuestos y rescatar a empresas y bancos en medio de los crecientes déficits.

En 1998, mientras seguía con interés la crisis de Asia Oriental, recibí un correo electrónico de Janet Yellen, que presidía el Consejo de Asesores Económicos de la Casa Blanca durante la Administración Clinton. Me invitó a cubrir una vacante en el Consejo.

Agradecí la oportunidad de ayudar a desarrollar una política destinada a restaurar y reforzar la estabilidad económica mundial. Pasé los dos años y medio siguientes en Washington, primero en el Consejo con la presidenta Yellen y luego en el Departamento del Tesoro. Asesoré al subsecretario del Tesoro, Tim Geithner, y al secretario Larry Summers sobre la manera de hacer frente a las sucesivas crisis financieras originadas por un endeudamiento despilfarrador. Vimos cómo las crisis hicieron tambalear a Rusia, Pakistán, Brasil, Argentina, Ecuador, Turquía y Uruguay, e incluso a las economías avanzadas, cuando en 1998 Long-Term Capital

Management, el mayor fondo de inversión de alto riesgo de Estados Unidos, quebró después de que la economía rusa sufriera su primera recesión postsoviética. Fue toda una experiencia.

Volví a hacer un seguimiento de los acontecimientos en Argentina. En 1991, Argentina fijó su tipo de cambio en un peso argentino por un dólar estadounidense. Los prestamistas flexibilizaron sus preocupaciones y reabrieron las oficinas de préstamos en el extranjero porque confiaban en que el peso sería estable. Argentina no perdió el tiempo: empezó a acumular deuda pública. Entre 1998 y 2000, durante la época en que trabajé en la Casa Blanca y en el Tesoro, dediqué muchas horas a evaluar la difícil situación argentina. Los agotadores debates se centraron en la conveniencia de un rescate o de dejar que Argentina quebrara. Al no ver ninguna otra solución, abogué por la devaluación, la quiebra y la reestructuración, el camino que al final tomó Argentina en 2001.

No culpo sólo a Argentina por sus desastrosas políticas económicas. Cuando una serie de negativas perturbaciones exteriores afectaron al país, los prestamistas fueron cómplices. Los mercados emergentes suelen meterse en problemas cuando la Reserva Federal sube con rapidez los tipos de interés o cae de forma brusca el precio de las materias primas exportadas; o ambas cosas a la vez. Durante una década testifiqué en tribunales internacionales para ayudar a Argentina a defenderse de las agresivas demandas de los inversores buitre tras la quiebra de 2001.

Con frecuencia, cuando los responsables políticos de los gobiernos se movilizan para solucionar problemas, sientan las bases para futuras crisis. Los economistas destacan el «riesgo moral», que es la abreviatura de los rescates económicos que inducen a los prestatarios y a los inversores a lanzarse a la piscina. ¿Por qué preocuparse por el riesgo si otro va a asumir tus pérdidas? Las decisiones políticas tienen muchas consecuencias imprevistas, entre ellas el lío de las hipotecas *subprime* que acabó en la crisis financiera mundial de 2008.

En la década de 1980, durante la crisis de ahorros y préstamos, cuando los préstamos inmobiliarios especulativos provocaron la quiebra de innumerables pequeñas instituciones financieras, los

reguladores estadounidenses crearon la Resolution Trust Corporation, que agrupó los activos de riesgo para venderlos a inversores con un gran apetito por el riesgo. Los compradores más avispados vieron la alta rentabilidad de los préstamos inmobiliarios de riesgo y se hicieron con las gangas de la venta. La industria de las hipotecas *subprime* despegó. Las mentes creativas de Wall Street transformaron aquello que nadie quería en una especie de artículo de lujo. El riesgo pareció desaparecer con la apresurada bendición de las agencias de calificación de la deuda pagadas por los emisores. Esta pauta preparó el terreno para que en la década siguiente, incitados por prestamistas con pocas normas y ningún escrúpulo, los compradores de viviendas se emocionaran.

Avancemos rápido hasta la actualidad. Al principio, la crisis de la COVID-19 condujo a la peor recesión mundial desde la Segunda Guerra Mundial. La pandemia sacudió una economía mundial ya cargada con enormes cantidades de deuda privada y pública. En las economías avanzadas, bajo la presunción de que una inyección de efectivo podría llevar a la mayoría de los hogares y empresas al otro lado de un déficit de ingresos, la respuesta consistió en una inusual flexibilización monetaria, fiscal y crediticia. En términos económicos formales, estos prestatarios no tenían liquidez, pero sí eran solventes.

Esperando que la pandemia remitiera una vez que pudiera empezar la vacunación, los gobiernos inyectaron grandes sumas de dinero para ayudar a las empresas sin liquidez a mantener las operaciones más básicas e imprescindibles. Con todo, hubo bajas. Muchas empresas, pequeñas y grandes, sufrieron. En el proceso, las deudas públicas y privadas se fueron acumulando. La solución exigía aún más aumentos de la deuda privada y pública, facilitados por los bancos centrales que imprimían dinero («flexibilización cuantitativa» y «flexibilización del crédito») a mayor ritmo que durante la crisis de 2008.

Los países en desarrollo más pobres carecían de capacidad para aplicar estímulos fiscales y monetarios agresivos. Los desbordados acreedores aplicaron un triaje financiero que separaba a los prestatarios insolventes propensos a fracasar de los prestatarios sin

liquidez capaces de sobrevivir con una mínima ayuda. Este último grupo necesitaba ayuda urgente para seguir adelante. A falta de recursos para proporcionar una asistencia amplia, los mercados emergentes y las economías en desarrollo más pobres sufrieron «depresiones pandémicas» que congelaron la actividad económica formal. Los prestamistas mundiales sintieron los embates. De hecho, en lo que respecta a la deuda, el 60 por ciento de los países de bajos ingresos siguen siendo extremadamente vulnerables. Y según las Naciones Unidas, dada la confluencia de calamidades por las que se están viendo afectadas en la actualidad, en los próximos años hasta setenta economías pobres en desarrollo pueden enfrentarse a la suspensión de pagos.[8]

Algunos gobiernos y agencias internacionales permitieron que los países más pobres suspendieran el pago de la deuda. En general, los acreedores privados se opusieron a las peticiones de rebajar sus créditos. Las propuestas antagónicas aumentaron la capacidad de préstamo del FMI y de otros prestamistas oficiales multilaterales mundiales para conceder préstamos subvencionados a las economías frágiles con alto riesgo de crisis de deuda. Las economías emergentes y en desarrollo vulnerables siguieron siendo frágiles en 2021 y 2022, incluso después de que el crecimiento económico mundial se recuperara de la grave recesión inducida por la COVID-19. Muchos de estos países no contaban con un sistema de salud desarrollado y carecían de acceso a vacunas baratas. Sin la suficiente credibilidad en los mercados financieros para flexibilizar sus políticas monetarias y fiscales, sus elevados niveles de deuda crecieron con rapidez en términos del PIB a medida que sus ingresos se hundían.

En 2022, el marcado incremento de los precios de la energía, las materias primas y los alimentos afectó a las economías emergentes y en desarrollo que no eran exportadoras de materias primas. En las frágiles economías en desarrollo, el espectro de escasez de alimentos, hambre e incluso hambrunas se cernió sobre decenas de millones de personas pobres. El riesgo de impago se disparó, empezando por Chad, Etiopía, Sri Lanka, Somalia y Zambia. Como advirtió en abril de 2022 el presidente del Banco Mundial, David Malpass: «Los países en

desarrollo enfrentan varias crisis simultáneas, por ejemplo, la pandemia, la creciente inflación, la invasión de Rusia a Ucrania, importantes desequilibrios financieros y escasez de energía y alimentos, que están causando enormes retrocesos en la reducción de la pobreza, y en la mejora de la educación, la salud y la igualdad de género».[9]

Las economías avanzadas con amplios recursos han dejado que el riesgo se desborde. En 2021 sonó una nueva alarma cuando algunos sedicentes inversores se endeudaron para comprar acciones de GameStop, una cadena de tiendas físicas de videojuegos venida a menos debido a la venta de juegos online. Utilizando el apalancamiento proporcionado por una agencia de corretaje online, subieron los precios de las acciones mucho más allá de los niveles que las ganancias podrían justificar. El motivo: castigar a los vendedores en corto, cuya estrategia contaba con la desaparición de GameStop.

Se trataba de un escenario en miniatura de auge, caída y colapso. Una burbuja de deuda alimentó una burbuja insostenible de activos. Cuando GameStop y otros valores retornaron a tierra, los pequeños inversores sufrieron enormemente. De hecho, en 2022, muchas «acciones meme» perdieron más del 70 por ciento de su valor respecto a sus valoraciones durante la burbuja de 2021. En 2021-2022 ocurrió un ciclo similar de auge y caída con las criptomonedas, otra clase de activos sin valor intrínseco y cuya burbuja fue impulsada por el frenesí FOMO (*fear of missing out* o miedo a perderse algo) de los especuladores minoristas. Muchos expertos ningunearon estos episodios como una desviación pasajera del juicio racional. Pero ¿podemos pasar por alto el hecho de que el Gobierno estadounidense acababa de enviar cheques a miles de millones de estadounidenses adultos? ¿Es así como algunos gastaron el dinero? Millones de personas invirtiendo en transacciones diarias y apostando sus pequeños ahorros en valores meme —acciones de una compañía a la que mucha gente seguía a través de las redes sociales como si de una especie de culto se tratara— o en criptoactivos sin valor fundamental. No les sirvió de nada, ni ayudó a la economía como pretendían los responsables políticos. Su dinero simplemente se desvaneció en el aire,

dejando atrás deudas y, como informó el *Times*, una sudadera conmemorativa con una imagen de la presidenta de la Fed como una figura de Cristo rodeada de un halo de luz dorada: «En vez de la Biblia, el evangelio que sostiene declara: "Recesión cancelada, las acciones sólo suben"».[10]

Democratizar la financiación al facilitar el acceso y reducir el costo de los créditos abre unas compuertas que rara vez reciben el escrutinio que merecen. A principios de la década de 2000, los consumidores se apresuraron a comprar casas con deuda barata. Autopsias detalladas llenan *The Financial Crisis Inquiry Report*, de seiscientas páginas, así como muchos otros relatos. En la actualidad, gracias a los bajos tipos de interés y a las aplicaciones de corretaje que parecen videojuegos, los inversores desinformados tienen nuevas razones y formas de acceder al crédito. Se están promocionando acciones ajenas a la realidad y criptodivisas sin valor intrínseco. Y como las hipotecas de viviendas que sólo requieren una firma, la nueva invitación al desastre atrae a personas con bajos ingresos, escasos activos, trabajos poco satisfactorios y habilidades limitadas. Aún más extraño, los políticos de extrema izquierda y de extrema derecha se han unido para proporcionar a los idealistas prestatarios más soga de la que colgarse.

¿Cómo puede evolucionar la madre de todas las crisis de deuda durante la próxima década? Por mucho que el mundo haya cambiado a lo largo del último siglo, el pasado ofrece una estremecedora ventana al futuro.

Mientras Europa se esforzaba por pagar las deudas contraídas en la Primera Guerra Mundial, la gripe española de 1918 mató a más de cien millones de personas, lo cual supuso un gran golpe para la producción económica. Sin embargo, la euforia siguió en forma de los locos años veinte, una época de grandes innovaciones económicas, financieras y tecnológicas, entre ellas los primeros televisores, radios, fonógrafos, películas habladas, aspiradoras, automóviles producidos en cadena y señales de tráfico eléctricas. Un creciente mercado bursátil eclipsó las señales de burbuja financiera, exceso de crédito y

acumulación de deuda. Como todos sabemos, acabó fatal. Las políticas erróneas que siguieron al crac del 29 llevaron a la Gran Depresión de la década de 1930.

Tal vez la historia no se repita, pero a menudo rima. Abundan las señales que apuntan a que se avecinan otros locos años veinte. Los enormes estímulos monetarios, fiscales y crediticios están alimentando burbujas de activos financieros en los mercados mundiales. Alimentada por la deuda derivada de los bajos tipos de interés, un abundante crédito y el enorme estímulo económico por parte de los gobiernos, la verdadera economía que produce bienes y servicios va camino de disfrutar de prosperidad durante un tiempo.

La fiesta continuará hasta que la irresponsable especulación sea insostenible, y terminará con el inevitable colapso del sentimiento alcista, un fenómeno llamado momento Minsky, llamado así por el economista Hyman Minsky. Es lo que ocurre cuando los observadores del mercado empiezan a despertar de repente y se preocupan por la euforia irracional. Una vez que su sentimiento cambia, es inevitable que se produzca un desplome, ya que a una burbuja y un *boom* de activos y créditos le sigue la quiebra y el desastre.

Los *booms* de activos y las burbujas siempre preceden a las quiebras y caídas, pero esta vez la escala supera con creces a todas las precursoras. Las economías avanzadas y los mercados emergentes cargan con más deuda que nunca. En las economías avanzadas el crecimiento potencial es bajo, y la recuperación de la recesión provocada por la COVID-19 ha sido irregular; con el tiempo se ralentizará aún más. Los responsables políticos han recurrido a todos los recursos de sus arsenales monetarios y fiscales. Quedan pocos cartuchos por quemar. El próximo acto de este drama económico no se parecerá a ningún otro.

Aunque en la primera mitad de 2022 la cotización a la baja de muchos mercados de valores indicara que la última burbuja de activos estaba llegando a su fin, nadie puede predecir qué desencadenará exactamente el próximo golpe. Hay muchos candidatos: el estallido de una enorme burbuja de mercado como en 1929; un repunte de la inflación que obligue a los bancos centrales a endurecer la política

monetaria de forma draconiana, lo que provocaría una subida insostenible de los tipos de interés; pandemias peores que la COVID-19 a medida que las enfermedades zoonóticas (transmitidas de los animales a los seres humanos) se vuelvan más frecuentes y virulentas; una crisis de deuda de las empresas derivada de una escasez de crédito por la subida de los tipos de interés; una nueva burbuja inmobiliaria y su posterior estallido, que afectaría a los propietarios de viviendas y a los prestamistas; una crisis geopolítica, en caso de que en 2022 la guerra entre Rusia y Ucrania se intensifique y agrave, causaría nuevas subidas de los precios de las materias primas y de la inflación; otros riesgos geopolíticos; y la creciente amenaza de otra recesión mundial provocada por la confluencia de los riesgos anteriores. Lo otro es que asistamos a una vuelta al proteccionismo o a una separación entre Estados Unidos y China, ya que ambos países se están escorando hacia una colisión geopolítica. Italia podría acabar quebrando e iniciar el colapso de la eurozona. Los populistas que tomen el poder podrían gestionar mal sus economías con políticas nacionalistas y la acumulación de una mayor deuda insostenible. El cambio climático global podría representar el punto de inflexión en el que regiones de la tierra se vuelvan inhabitables.

Cuando uno o varios *shocks* desencadenen una grave recesión y una crisis financiera, las respuestas tradicionales que solían mitigarlas no estarán disponibles. A falta de un mecanismo de apoyo, la quiebra de hogares, empresas, bancos y otras instituciones financieras con alto coeficiente de endeudamiento arrasarán con los ahorros y otros activos, dejando sólo las deudas. Se vendrán abajo los supuestos relativos a la riqueza. Lo que debamos, no lo que poseamos, regirá nuestra situación.

A medida que aumenten los tipos de interés, los gobiernos sometidos a tensiones tendrán menos capacidad de pagar su deuda. Los bancos centrales tendrán que decidir si permiten que los gobiernos quiebren o si, por el contrario, acaban con la deuda a base de una alta inflación, una forma de impago de la deuda. Es probable que donde primero veamos este impacto sea en la eurozona, donde los países miembros no tienen sus propios bancos centrales para defenderse de

las crisis monetarias locales.

Los mercados emergentes con una deuda elevada y divisas débiles se enfrentan a consecuencias demoledoras. Cuando las exportaciones no generen suficientes ingresos para pagar a los acreedores extranjeros, las monedas locales se debilitarán o colapsarán. Si esta caída libre provoca un repunte de la inflación interna a medida que las economías se contraigan y las monedas se degraden, podemos esperar arenas movedizas económicas que Ray Dalio, la celebridad de los fondos de inversión de alto riesgo, denomina «depresión inflacionaria». En lugar de exportar bienes o materias primas, los mercados emergentes en dificultades exportarán ciudadanos con la esperanza de disfrutar de mejor vida en algún otro lugar.

Incluso China es vulnerable a una serie de impagos globales. En las últimas décadas, el rápido crecimiento chino había mantenido la sostenibilidad de su enorme deuda pública y privada. Pero la reciente ralentización del crecimiento y el exceso de deuda privada —como en el sector inmobiliario sobreendeudado y con una capacidad excesiva— han comenzado a provocar tensiones, ya que algunas grandes empresas inmobiliarias están al borde del impago y la quiebra. Pero una grave recesión mundial reduciría los mercados de exportación de China y desencadenaría el proteccionismo contra las mercancías procedentes de ese país, lo que precipitaría una recesión y una crisis de deuda tan problemática como en cualquier otro lugar.

Esta plaga cruzará las fronteras de un sector a otro. Las políticas monetarias y los estímulos fiscales promulgados desde la Gran Recesión podrían frenar su avance, pero se nos están acabando las balas monetarias y fiscales, y las instituciones multinacionales y los países con grandes cantidades de deuda descansan sobre cimientos poco sólidos. Para seguir siendo viables, las pequeñas empresas y los particulares tendrán que reajustar sus prioridades económicas. Los gobiernos recortarán los servicios esenciales. Estamos en un profundo agujero y el agua no deja de subir.

Puede que la crisis de deuda sea la peor a la que nos hayamos tenido que enfrentar nunca. Pero no es más que una de las varias megamenazas que se nos vienen encima. ¿Qué ocurre cuando dicha

crisis se ve agravada por graves errores políticos y conductuales, tanto públicos como privados?

Capítulo 2

Errores privados y públicos

Todos los prestatarios felices se parecen, pero cada prestatario infeliz lo es a su manera, podría haber dicho el autor de *Anna Karenina*, León Tolstói. Los prestatarios que pagan sus deudas siguen adelante. Por el contrario, los prestatarios infelices no llegan a cumplir con sus obligaciones por razones tan variadas como proyectos malogrados que se paralizan cuando todavía deben dinero.

Esto es así tanto para las personas físicas como para los gobiernos. Cuando los gobiernos nacionales se tambalean al borde del impago, necesitan que alguien les ayude a estabilizarse y recuperar el equilibrio. Esa ayuda requiere instituciones públicas internacionales —como el FMI y el Banco Mundial— lo bastante comprensivas y resistentes para absorber las costosas consecuencias de equivocaciones, desaciertos políticos, errores de juicio y mala suerte. A pesar de que la riqueza total del mundo es hoy mucho mayor que en cualquier otro momento del pasado, cada vez es más difícil encontrar una ayuda sólida. Las grandes fuentes de capital —los gobiernos de las grandes potencias— están a su vez cargadas de deuda.

Es posible aliviar las crisis de deuda, pero la mayoría de las soluciones precisan una potente medicina y una atroz rehabilitación. Los rescates inyectan un dinero indispensable a cambio de devastadoras concesiones. Las reestructuraciones dislocan a los trabajadores y golpean a los inversores, y aun así pueden no funcionar. Con el tiempo, la inflación reduce la carga real de deuda, pero se come los ahorros y dispara los costes. Los impuestos sobre el capital meten presión a los propietarios de activos reales y financieros. La represión financiera pasa factura a un sector financiero

despilfarrador experto en trasladar la carga a todos los demás. La austeridad parece algo prudente hasta que desencadena una grave recesión. El crecimiento económico es la única solución aceptable, pero cuando la deuda asfixia la iniciativa, sus perspectivas son más tenues. En este capítulo consideraremos siete estrategias y por qué muchas acaban por empeorar los problemas en vez de solucionarlos.

Los rescates de agentes insolventes no pueden restablecer la solidez económica más de lo que dos amigos sobrios pueden devolver la sobriedad a un amigo borracho sólo con mantenerlo en posición vertical: la socialización de deuda privada insostenible suele conducir a deuda pública insostenible. Pensemos en Argentina, que corre el riesgo de caer en el quinto impago desde 1980. En cada uno de los casos, los sucesivos acuerdos con los acreedores han restaurado el acceso de Argentina a los mercados internacionales de capital, pero también han sentado las bases para más crisis de deuda. Cuando en 2016 el Fondo Monetario Internacional acudió al rescate de Argentina, advirtió de «desequilibrios macroeconómicos generalizados, distorsiones microeconómicas y un marco institucional debilitado».[1]

Avancemos un poco hasta octubre de 2020. Menos de dos meses después de alcanzar otro acuerdo con los acreedores, un alto funcionario informó de que la deuda pública de Argentina estaba aumentando en relación con su producto interior bruto. En lugar de mejorar, la calificación de riesgo del país empeoró. Esta alarmante tendencia llevó a un economista argentino a advertir en el Foro Oficial de Instituciones Monetarias y Financieras que su país volvía «otra vez a estar al borde del abismo».[2]

Hoy en día, Argentina constituye más la regla que la excepción. Los abultados déficits, la desfavorable balanza de pagos y el insaciable interés por la deuda han impulsado a muchos países hacia el impago. Podemos preguntar a los funcionarios del Tesoro de Grecia, Italia, España, Líbano, Turquía, Ecuador, Etiopía, Chad, Zambia y Sri Lanka, por nombrar algunos. Pero no hay que excluir a nadie. Durante la Administración de Donald Trump, el propio presidente distrajo al público con la idea de impago como forma rápida de deshacerse de la deuda nacional, como si Estados Unidos fuera un negocio inmobiliario

familiar con una gestión chapucera y una reputación menos que impoluta.

Voy a ser muy claro: *no estoy en contra de la deuda*. La deuda es útil para financiar la inversión y en aquellos casos en que las economías sólidas se caracterizan por tener monedas estables, ratios de deuda manejables, una balanza de pagos favorable y unos ingresos crecientes. El crecimiento de la producción, medido en términos de producto interior bruto, puede hacer que la deuda sea manejable. Cuando las economías van viento en popa, las autoridades pueden centrarse en ajustar las políticas que estimulan el crecimiento económico. Una deuda prudente en combinación con crecimiento económico mejora la vida hoy sin sobrecargar a las generaciones futuras. Pedir prestado en épocas malas, como una recesión, puede hacer que ésta sea menos grave, y en los buenos tiempos puede ser absolutamente acertado si se obtienen superávits fiscales primarios (equilibrio presupuestario neto del pago de intereses) para estabilizar y reducir las ratios de deuda.

Durante las siete décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial prevaleció en el mundo industrializado un ambiente en su mayor parte de felicidad que le llevó a cooperar en lugar de entrar en conflicto. El sólido crecimiento económico sacó a los países industrializados de la enorme deuda generada por la guerra. Sin embargo, bajo esa plácida superficie, los incentivos comenzaron a cambiar a partir de la década de 1970. Poco a poco al principio, el ritmo de ese cambio se ha ido acelerando de forma constante bajo el tan promocionado estandarte de la globalización.

Ahora los mercados emergentes compiten por producir bienes al menor coste. Adoptando conceptos como deslocalización, las compañías multinacionales se apresuran a reducir costes. Abandonan las instalaciones nacionales y trasladan los puestos de trabajo a regiones con salarios bajos. El aumento de la riqueza en los mercados emergentes saca a millones de personas de la pobreza y aumenta las expectativas de los consumidores. Para satisfacer la demanda, las empresas en crecimiento y los países competidores recurren a los mercados mundiales de deuda.

A medida que la deuda individual y familiar se dispara, muchos trabajadores de las economías avanzadas sufren bajo una carrera salarial global de mínimos. En comunidades que antes eran prósperas, la reducción de los ingresos estimula el aumento de la deuda de las tarjetas de crédito. En la actualidad, los saldos de éstas saturan los ahorros en Estados Unidos. La economía de los hogares impulsa la economía nacional. Para muchas personas, la disminución de la renta familiar se traduce en impuestos más bajos. Los trabajadores, que ya no tienen empleos a tiempo completo con prestaciones, se ven atrapados entre la disminución del poder adquisitivo y el aumento de los costos de atención médica y educación. Los ciudadanos que se enfrentan a la precariedad económica imponen una gran carga a los recursos locales, estatales y federales, ya que el aumento de la desigualdad de ingresos y riqueza desencadena el populismo político y económico.

El crédito paga una parte cada vez mayor de los alimentos, la vivienda, la ropa, la educación secundaria y muchas otras cosas que los consumidores quieren o necesitan. Mientras que la deuda nacional financia las prioridades del país, desde la sanidad hasta los buques de guerra, la deuda municipal subvenciona las escuelas públicas y los servicios locales. Sin el crecimiento suficiente para pagar los intereses y el principal, en todos estos niveles la deuda no para de subir.

Para que los consumidores sigan gastando, los prestamistas y los reguladores flexibilizan el acceso a la deuda estudiantil, a las tarjetas de crédito, a las hipotecas, etcétera. Los banqueros inventan nuevas formas, y más arriesgadas, de pedir dinero prestado. Sus incentivos animan a los prestatarios a acumular aún más deuda.

En las economías europeas, con magníficos programas de bienestar social, reducir la brecha entre los ingresos a la baja y las crecientes aspiraciones de los consumidores tiene un aspecto algo diferente. En lugar de animar a los prestatarios a asumir deuda privada, proporcionan una amplia gama de servicios públicos gratuitos o subvencionados. La cuenta de la sanidad, la educación, las pensiones, los subsidios de desempleo y la generosidad de las prestaciones sociales recae en los balances nacionales, no en los hogares, sin que

haya impuestos acordes para pagarlos. Estas políticas que buscan asegurarse el voto inflan los déficits presupuestarios y la deuda pública más rápido que los préstamos del sector privado.

Aunque históricamente ha estado menos dispuesto a asumir el coste de las prestaciones sociales, Estados Unidos dejó la cautela a un lado a raíz de la crisis financiera mundial y la pandemia de la COVID-19. Cuando detentan el poder, los republicanos suelen recortar los impuestos, fingiendo que intentan emparejarlos con recortes en el gasto y en los programas de ayuda social, y por lo general fracasan. Los demócratas acostumbran a costear generosos programas sociales sin aumentar los impuestos lo bastante para sufragarlos. En cualquier caso, en Estados Unidos la relación entre la deuda pública y la producción económica se está poniendo con rapidez a la par con la de Europa.

El difunto economista y buen amigo mío Alberto Alesina y yo analizamos en nuestro libro *Political Cycles and the Macroeconomy* el impacto de los conflictos partidistas en las crisis financieras. Mediante la disección de las tendencias de la izquierda y la derecha a inflar presupuestos antes de las elecciones, descubrimos que en las economías industriales, con independencia de quién esté al mando, esa práctica conduce a grandes excesos presupuestarios. Desde entonces, estos sesgos se han vuelto mucho más pronunciados y rígidos.

Es difícil ver cómo prestatarios y prestamistas van a romper un hábito que satisface un deseo irresistible. Los tipos de interés elevados solían hacer reflexionar a los prestatarios. Los bajos tipos de interés sostenidos borraron hasta hace poco el amargo recuerdo de la inflación de dos dígitos vista por última vez hace cuatro décadas. Pocos consumidores menores de sesenta años recuerdan semejante situación. En 1981, los compradores de viviendas firmaron tasas hipotecarias del 10 por ciento. Desde aquel entonces se ha impuesto la amnesia. A medida que la inflación retrocedía, la actitud hacia el abaratamiento de la deuda comenzó a parecerse a la de Alfred E. Neuman, la irresponsable mascota de la revista de humor estadounidense *MAD*: «¿Qué?, ¿preocuparme yo?».

Lo que importa exactamente es el modo en que gobiernos y agentes del sector privado se endeudan. Las cifras absolutas son una cosa, pero las herramientas que produjeron esas cifras son en sí mismas motivo de alarma. Tres desajustes monumentales han agravado la situación en la que nos encontramos.

Gracias a los tipos de interés más bajos que los préstamos a largo plazo, los préstamos a corto plazo tomados por el Gobierno o los agentes privados pueden hacernos ahorrar algunos dólares, pero con un alto coste potencial. Si se produce una crisis de liquidez y esos préstamos vencen, son difíciles de refinanciar. Como aprendieron en 2008 las empresas de Wall Street Bear Stearns y Lehman Brothers, un desfase de vencimientos (es decir, tener pasivos a corto plazo y activos no líquidos a largo plazo) puede resultar fatal. Cuando los prestamistas se niegan a refinanciar un préstamo con vencimiento por otro nuevo, los hogares, las empresas y los gobiernos pueden quedarse sin el efectivo que necesitan para funcionar. La falta de liquidez puede corregirse por sí misma si los acreedores dispuestos a refinanciar en tiempos de dificultades del deudor o los rescates de los gobiernos pueden cubrir un déficit temporal. Pero si los prestatarios con problemas de liquidez tienen que vender activos a precio de saldo para pagar a los acreedores, pueden estar dirigiéndose directamente a la insolvencia e irse a pique.

Pedir un préstamo en una divisa extranjera también puede parecer más barato que pedirlo en la moneda local a tipos de interés más altos. Pero esta herramienta cuenta con una peligrosa trampa. Los tipos de cambio vinculados a una divisa extranjera, como el dólar estadounidense, aumentan el déficit comercial de un mercado emergente cuando la moneda está vinculada a un nivel sobrevalorado o las exportaciones tienen precios más bajos, como cuando cae el precio de las materias primas exportadas por esa pequeña economía. Entonces, si esa paridad de la moneda con el dólar estadounidense colapsa debido a un déficit comercial insostenible, la deuda en dólares de un pequeño mercado emergente aumenta en términos reales. De

hecho, si Argentina se endeuda en el extranjero en dólares estadounidenses y su moneda se deprecia, el valor real de esa deuda en divisa extranjera expresada en moneda local —el peso— aumenta de forma drástica; esto es lo que se denomina efecto de balance de desequilibrios monetarios (*balance shift effect of currency mismatches*). En los países menos desarrollados, estos desequilibrios monetarios —endeudamiento en moneda extranjera cuando los ingresos o los activos están en moneda local— hacen la vida insostenible. El valor de la deuda denominada en una divisa extranjera y el pago de la deuda asociado se disparan; los deudores con sus ingresos y activos en moneda local entran en quiebra.

Un tercer factor fundamental que deben sopesar los prestatarios es el riesgo de la estructura de capital. Las empresas suelen financiar nuevas inversiones con préstamos o con los ingresos obtenidos de la venta de acciones. De repente, cuando una compañía está en dificultades, la ratio entre deuda y capital social puede ser importante. En épocas de bonanza, las empresas suelen poder mantener una considerable deuda. Sin embargo, ante una crisis, esa deuda puede resultar letal.

En los hogares que pagan intereses por viviendas que no generan ingresos, la ratio entre deuda y patrimonio neto tiene un gran impacto. Unas ratios prudentes entre la deuda y el valor acumulado de la vivienda mantienen asequibles los pagos mensuales de la hipoteca. En tiempos difíciles, los desequilibrios —con demasiado poco patrimonio en una inversión— invitan a la morosidad, una dura lección para muchos propietarios con un patrimonio casi nulo o negativo en sus casas cuando en 2008 el mercado inmobiliario se desplomó.

Al igual que las empresas y los hogares, los países deben prestar atención a su balance de deuda y capital. Cuando los pagos al exterior por las importaciones superan a los ingresos del país por las exportaciones, los países registran déficit en cuenta corriente. Pueden cubrir el déficit con deuda, a menudo suministrada por prestamistas internacionales, o con inversiones extranjeras directas que son como una financiación de capital en lugar de deuda. Por mucho que a los

tesoros les guste reducir la carga de los intereses, suelen preferir la deuda porque las inversiones de capital extranjero ceden al menos parte del control de los recursos naturales, las empresas estatales, las redes eléctricas y otros activos y empresas privadas.

Los prestatarios privados maximizan la deuda por dos razones principales. Como las arcas públicas, prefieren conservar el control de los activos. Incluso si un mayor endeudamiento añade riesgo, las consideraciones fiscales también los atraen hacia los prestamistas. La calificación crediticia AAA, antes considerada señal de máximo nivel de solvencia financiera, lo que significaba una ratio de endeudamiento muy baja, ha perdido brillo en las empresas fuertes que prefieren aprovechar las ventajas fiscales para aumentar sus beneficios. En la década de 1980, los bonos por debajo de la calificación de solvencia, más conocidos como bonos basura, impulsaron las ganas de hacerse con considerables préstamos dudosos.

Como aprenden los prestatarios, un préstamo es un contrato. Hay que pagar intereses tanto en los buenos tiempos como en los malos, y hay que saldar la deuda a su vencimiento o bien refinanciarla con un nuevo préstamo. Por el contrario, las inversiones de capital cobran una parte de los dividendos que los emisores pueden aumentar, reducir o eliminar según lo requieran las condiciones. Puede que el aumento de la deuda no altere el valor de mercado de una empresa más de lo que el tamaño de una hipoteca cambia el valor de una casa, pero al abocar a la insolvencia a los propietarios de viviendas, empresas y países, es muy importante el riesgo de estructura de capital. Todos compartimos el coste.

Los desajustes de vencimiento, los desequilibrios monetarios y los de la estructura de capital agravan el riesgo de insolvencia. Facilitan que los prestatarios acumulen deuda más allá de las limitaciones de los ingresos actuales, hasta llegar con frecuencia a la reestructuración y el impago.

La crisis financiera mundial de 2008 afectó a prestatarios y prestamistas, y debería haber provocado una reconsideración

fundamental de los riesgos potenciales de las grandes deudas. Algunos sí se volvieron creyentes, al menos por un tiempo. Los expertos reconocieron de palabra la importancia de medidas de seguridad. Los reguladores bancarios endurecieron las normas. Las agencias de calificación se hicieron más transparentes. La Reserva Federal estadounidense y otros reguladores bancarios emprendieron rondas de «pruebas de resistencia» de los principales bancos.

Ya fuera ahorrando más o dejando de pagar una parte, los hogares y los bancos con un elevado coeficiente de endeudamiento redujeron su deuda, pero otros agentes —gobiernos, empresas corporativas, bancos en la sombra (instituciones financieras menos reguladas que los bancos)— empezaron a endeudarse mucho más. En lugar de disminuir el riesgo global, los responsables políticos y algunas partes del sector privado retomaron sus viejos malos hábitos de sobreendeudamiento.

Los geólogos saben que antes de que el peso de arriba empiece a aplastar las rocas de abajo, las montañas sólo pueden llegar tan alto como la gravedad permita. Un principio parecido debería limitar la capacidad de endeudamiento. Desafortunadamente, no existe un límite gravitacional equivalente para el comportamiento humano. A medida que los niveles de deuda aumentan, se recalibra la propensión al riesgo.

Todo prestatario puede medir el riesgo. La comparación de los tipos de interés entre dos bonos que vencen al mismo tiempo indica a los inversores cuál es más arriesgado por lo que respecta a riesgo de impago. Un mayor riesgo aumenta los tipos de interés, o los rendimientos. Como es improbable que el Gobierno de Estados Unidos no pueda llegar a pagar, sus bonos y obligaciones proporcionan un rendimiento de referencia sin riesgo. Los prestatarios que no pueden rescatarse a sí mismos mediante la impresión de dinero —hogares, empresas, ciudades, estados o países— deben ofrecer un mayor rendimiento a su deuda para atraer a los prestamistas. El diferencial entre dos rendimientos —el del prestatario arriesgado frente al que resulta más seguro— señala el riesgo crediticio; esto es, el riesgo de impago.

Supongamos que una empresa llamada MegaCorporation emite un bono a diez años con un rendimiento del 6 por ciento. Si un bono del Tesoro de Estados Unidos a diez años paga un 2 por ciento, el diferencial es de 4 puntos porcentuales. Esto significa que a menos que esos bonos rindan mucho más que un bono seguro del Tesoro estadounidense, los inversores no están dispuestos a comprar los bonos de MegaCorp. Cuanto más alto es el diferencial, mayor duda expresa el mercado sobre la solvencia del emisor de bonos. En lugar de amortiguar la demanda, los diferenciales más altos atraen a los inversores que buscan rendimientos que compensen el riesgo de impago. A medida que los mayores diferenciales aumentan el posible riesgo de impago, se va acumulando cada vez más deuda y más arriesgada.

Cuando los diferenciales son demasiado elevados —cerca del nivel de los dos dígitos—, el mercado declara que los niveles de deuda se están volviendo insostenibles. Noticia que aumenta la inestabilidad. Si MegaCorp ya tenía cientos de millones de deuda, cuando venza, los prestamistas podrían subir los tipos de interés o negarse a prestar. A medida que prolifera la debilidad, los prestamistas se echan atrás a la hora de prestar a cualquiera que corra el riesgo de ampliar los diferenciales. Una vez que comienza la ola de temor, ya nadie puede echar el freno.

Lo que es válido para MegaCorp también lo es para gobiernos y países. Enfrentados a una crisis de deuda, gobiernos y empresas deben elegir entre varias malas opciones.

Los rescates por parte de prestamistas de última instancia suelen ir acompañados de compromisos y condiciones. Los directivos de las empresas deben someterse a un intenso escrutinio y a limitaciones en el gasto y la asignación de capital. Los gobiernos nacionales, que suelen pedir préstamos al Banco Mundial o al FMI, se enfrentan a una estricta «condicionalidad». A cambio de los préstamos, deben comprometerse a la austeridad fiscal o a la realización de reformas estructurales para hacer más sostenible la deuda subyacente.

Los prestamistas tratan de establecer una distinción entre una empresa o gobierno que sólo necesita superar una crisis temporal de

liquidez y otro que en lo fundamental goza de poca salud y es insolvente. En este caso, los gobiernos disfrutan de una ventaja sobre las empresas. Algunos son demasiado grandes para quebrar, y es probable que el FMI los rescate para evitar un efecto sistémico en los mercados financieros mundiales. Pero ya que la condicionalidad manda, eso no significa que en todo rescate no se corra un gran riesgo ni que haya implícito un gran dolor.

Cuando los deudores resultan ser insolventes y no sólo carecen de liquidez, se convierten en zombis a los que las ayudas financieras no pueden resucitar. Los zombis acarrean grandes problemas. En junio de 2020, *The Sydney Morning Herald* advirtió: «Los zombis se revuelven mientras la Reserva Federal crea un problema de deuda monstruoso».[3] En marzo de 2020, el sitio web de investigación *Yahoo News* informó: «Las empresas zombis ocultan una incómoda verdad sobre la economía mundial». Según datos de FactSet, el flujo de caja de casi el 17 por ciento de las 45.000 empresas públicas del mundo no podría hacer frente al costo de los intereses durante tres años hasta 2020.[4] De hecho, dados los bajos costes de los préstamos, gracias a las políticas poco convencionales de los bancos centrales, muchas empresas corporativas —ya muy endeudadas— pidieron más préstamos durante la crisis de la COVID-19 y se convirtieron en zombis aún mayores. En 2022, su exceso de endeudamiento se ha vuelto en su contra. El endurecimiento de la política monetaria por parte de la Reserva Federal ha aumentado de forma brusca el diferencial que pagaban los bonos de «alto rendimiento» comparado con los bonos seguros, aumentando así enormemente los costes de endeudamiento de las empresas apalancadas que dependen de los bonos «basura». Entonces, empezaron a aumentar los impagos.

Rescatar a los zombis sólo retrasa la inevitable quiebra, lo cual sólo es una buena noticia para los abogados que cobran por horas. En algún momento, MegaCorp se enfrentará a una quiebra y a una reestructuración. El proceso de reestructuración puede ser doloroso para muchos prestamistas y trabajadores. En una reestructuración típica, no todos los prestamistas reciben el mismo trato. Los acreedores cuyos créditos llegan antes a su vencimiento pueden cobrar

la totalidad de su deuda antes de que se produzca el impago. Los acreedores con menos peso y con créditos a más largo plazo se ven a menudo obligados a conformarse con una fracción de éstos, lo que aumenta su propia exposición a la insolvencia.

Sobreviene entonces un círculo vicioso. Los bancos, empresas y hogares rescatados por sus gobiernos sólo aumentan el tamaño de la deuda pública, poniendo en riesgo al Estado. A la inversa, como los bancos, empresas y hogares son propietarios de la nueva deuda pública, una nación en riesgo de quiebra también expone al sector privado a la insolvencia. Este círculo vicioso estimuló la crisis de la eurozona entre 2010 y 2015. Y eso fue con mucha menos deuda pública en el balance de la que existe ahora, tras la crisis de la COVID-19.

Los rescates desacertados plantean otra clase de amenaza existencial. Cuando los prestatarios asumen riesgos con la confianza de que alguien acudirá en su rescate, se produce lo que los economistas llaman «riesgo moral». Si uno confía en que el gobierno le rescatará si fracasa una apuesta arriesgada, ¿por qué no seguir adelante con ella? Cuanto mayor sea el riesgo, mayor será el posible retorno, y quizá no se produzca ningún inconveniente. Si se gana la apuesta, uno se queda con todas las fichas; si se pierde, otro paga la cuenta y a vivir para volver a apostar otro día. Cuando son los contribuyentes los que acaban pagando, el riesgo moral privatiza las ganancias y socializa las pérdidas.

Irónicamente, para los problemas de deuda elevada existe una solución controvertida pero habitual: endeudarse aún más para estimular el crecimiento. Los economistas llevan más de un siglo debatiendo sobre las ventajas de la austeridad económica frente al estímulo fiscal.

Cuando deuda y déficit son elevados, la llamada escuela austriaca de economía prefiere una solución arraigada en la austeridad. En resumen: gastar menos, ahorrar más. Es el tipo de consejo al que cualquier hogar debería prestar atención: si puedes recortar los gastos para evitar acumular pagos en la tarjeta de crédito, tu situación será mucho más saludable. Pero cuando se trata de los gobiernos, las

normas no son las mismas que para los hogares, ya que los primeros cuentan con opciones que los segundos no tienen. Pueden emitir bonos y aumentar la masa monetaria. Pueden estimular la demanda.

Los discípulos del legendario economista británico John Maynard Keynes argumentan en contra de la escuela austriaca. Con la Gran Depresión como ejemplo, estos economistas abogan por reactivar con efectivo prestado una economía estancada. Los keynesianos defienden que el estímulo fiscal puede evitar la dolorosa y perniciosa depresión, así como la insolvencia. Keynes reconoció la paradoja del ahorro. Cuando un hogar debe más de lo que puede gestionar, las familias prudentes recortan los gastos e incrementan el ahorro en la medida de lo posible. Pero si durante una recesión todos los hogares economizan y ahorran, la ausencia colectiva de actividad económica hará que el crecimiento caiga en picado. El gobierno debe actuar entonces como inversionista de último recurso.

Hace quince años, durante la crisis financiera mundial, el FMI se alineó con la escuela austriaca. Insistió en la austeridad fiscal de los países que se enfrentaban a una deuda excesiva. Para algunos observadores, el FMI representaba el «es, sobre todo, fiscal»; una forma rápida de poner freno al gasto para aliviar la debacle financiera. En la actualidad, el consenso ha pasado al otro extremo. El nuevo sentido común post-COVID-19 dice: gastar más para resolver los problemas de deuda. Si no se hace, nos enfrentaremos a una recesión más profunda y a una probabilidad aún mayor de impago.

Ahora, en Estados Unidos, la diferencia entre los asesores de Biden y los de Obama en 2009 ilustra un cambio de postura radical. Las voces más ruidosas que rodeaban al presidente Obama defendían la necesidad de limitar el gasto para salir de la crisis financiera mundial. La idea predominante en las administraciones de Trump y Biden vio más peligro en gastar demasiado poco que en gastar demasiado. Por consiguiente, en la actualidad tenemos déficits presupuestarios mucho mayores que después de la crisis financiera mundial.

Estados Unidos y muchas otras economías están dispuestas a gastar y utilizar una política monetaria poco convencional —una forma de rescate— para reactivar la actividad económica. Ahora existe un

divertido acrónimo, ZIRP (*zero interest rate policy*), que significa política de tipos de interés cero. Una política más amplia es la denominada flexibilización cuantitativa o flexibilización crediticia, que permite a la Reserva Federal inyectar dinero en la economía mediante la compra de deuda pública y privada, incluso la que se encuentra en los límites de la categoría de inversión. Estas políticas hacen bajar los tipos a corto y a largo plazo. Europa y Japón han aplicado políticas de tipos de interés negativos (NIRP). Como resultado, el equivalente a unos 18 billones de dólares en bonos del Estado, con vencimientos de hasta diez años en Europa y Japón, tuvo en 2021 una rentabilidad nominal negativa: los prestamistas pagaron a los prestatarios por mantener su dinero prestado. En algunos países escandinavos, las tasas de interés de los préstamos hipotecarios fueron incluso negativas.

No cabe duda de que el abundante reparto de «dinero de helicóptero» ha compensado el peor impacto de un cierre económico. A sus defensores les gusta hablar de las virtudes de la teoría monetaria moderna. La teoría monetaria moderna parece consistir en que los gobiernos incurran en grandes déficits fiscales permanentes con dinero impreso por el banco central, una variante extrema de la flexibilización cuantitativa. En cambio, para los escépticos, como el inversor Jim Rodgers, a quien le preocupan los efectos corrosivos, la teoría monetaria moderna significa «toma más moneda hoy».

Del mismo modo que siempre desconfío de la visión de consenso sobre cualquier gran cuestión de Davos, recelo asimismo del nuevo acuerdo emergente en torno a la teoría monetaria moderna. Por supuesto, comprendo que cuando los tipos de interés están cerca de cero o son negativos, los gobiernos pueden aumentar el gasto y la deuda, impulsando el crecimiento económico nacional, sin tener que hacer frente a los costes del pago de la deuda. Pero ese pensamiento mágico no puede durar eternamente. A pesar de los bajos tipos de interés vigentes, los abultados déficits actuales están provocando un aumento de las ratios de deuda.

A falta de un crecimiento económico potente y duradero, algún tipo de acontecimiento acabará por pinchar la burbuja de la deuda

mundial. La pandemia de la COVID-19 nos ha llevado al borde del precipicio. Es muy posible que el próximo *shock* nos dé el empujón definitivo.

Para los deudores, liquidar las deudas parece una buena noticia, pero entonces también se acaba con los acreedores. En la actualidad, muchos acreedores son personas normales con cuentas de ahorro y planes de jubilación. La deuda pública del gobierno es de titularidad de los hogares de manera directa o indirecta: directamente cuando los ahorros están en bonos del gobierno; indirectamente cuando los ahorros están depositados en bancos que compran bonos del gobierno. Si los bancos quiebran o si el gobierno no cumple con sus pagos, ¿cómo pagarán los bancos a los depositantes? De nuevo un círculo vicioso.

La solución del impago como forma de resolver los problemas de deuda es un asunto feo. Trae consigo muchas complicaciones. Primero se produce una contracción del crédito. Luego los bancos se hunden. El crédito se seca. Las empresas quiebran. La gente pierde su empleo. Los hogares pierden sus ingresos y sus casas. El mercado de valores se hunde. No es que la madre de todos los impagos sea una bonita moratoria bíblica en la que se elimina toda la deuda. Va a ser desagradable. En comparación con un impago y una reestructuración, un rescate es preferible cuando el deudor —ya sea privado o público— tiene poca liquidez, pero es fundamentalmente sólido; es decir, no tiene liquidez, pero no es insolvente. Pero cuando se cierne la insolvencia, un impago y una reestructuración de deuda es la opción inevitable. Entre las formas ordenadas de resolver las crisis de deuda más difíciles se encuentran las cláusulas de acción colectiva que obligan a los prestamistas inflexibles a aceptar los términos de reestructuración aceptadas por la mayoría de los acreedores.

Los prestatarios que deben mucho a prestamistas extranjeros serán los que más sientan el daño económico. Pueden luchar, litigar e innovar con cierto éxito, pero no para siempre. Los países latinoamericanos escasos de dinero disfrutaron en la década de 1980 de una pequeña victoria al convencer a empresas como Whirlpool de que compraran cantidades de deuda denominada en dólares y luego la

cambiaran por moneda local por encima de su valor de mercado, una victoria para Whirlpool y una victoria para Brasil, que necesitaba dólares para disminuir su deuda externa.

No obstante, con los niveles de deuda actual, estas pequeñas victorias no son más que un reajuste de las sillas de cubierta de un barco que se hunde. Cuando los mercados emergentes no pueden pagar su deuda externa, las opciones se desvanecen. Los impagos inevitables cierran el acceso a los mercados mundiales de capital. Sin acceso al capital, las economías se contraen. La divisa local pierde valor. La emisión de más dinero invita a la inflación y a la hiperinflación. Prolifera la pobreza. Los gobiernos que no pueden financiar a su población no duran mucho. El caos abre las puertas a las promesas vacías de autoritarismos armados con eslóganes populistas y milicias independientes.

Como la historia ha demostrado en repetidas ocasiones, las economías avanzadas no son inmunes. Vale la pena señalar que en 1899 los inversores prudentes procuraron cierta seguridad en los bonos a cien años emitidos por el imperio Habsburgo que gobernaba Austria y Hungría. Cuando en junio de 1914 el anarquista Gavrilo Princip asesinó al archiduque Francisco Fernando de Austria, acto que desencadenó la Primera Guerra Mundial, los bonos soberanos de los Habsburgo seguían manteniendo su valor en relación con otros bonos europeos. En otras palabras, ningún experto vio venir el final. En cuatro años, el imperio de los Habsburgo era historia. Dos décadas más tarde, la deuda de posguerra y las facturas de las indemnizaciones que casi asfixiaron a Alemania ayudaron a marcar el comienzo de la Segunda Guerra Mundial.

Las economías fuertes que se endeudan en moneda local tienen opciones que no están al alcance de las naciones con mercados emergentes que necesitan endeudarse en moneda extranjera. Pueden evitar el impago utilizando su propia moneda para pagar a los prestamistas; es decir, pueden utilizar dinero emitido por el banco central. Pueden seguir pidiendo prestado. Al principio, una mayor emisión monetaria puede afianzar la estabilidad económica. Pero tarde o temprano, esa solución puede volverse tóxica. Reaparece la

inflación y, al final, equivale a una forma de impago, como analizaremos con más detalle en el Capítulo 5. Como un impago, la inflación transfiere la riqueza de los acreedores y ahorradores a los deudores y prestatarios. Estados Unidos y otras economías avanzadas que se endeudan en su propia moneda no necesitan pasar por un impago formal cuando su deuda se vuelve insostenible. En su lugar, la inflación puede reducir el valor real de la deuda a largo plazo con un tipo de interés fijo, una forma más considerada y amable de impago.

De hecho, la inflación transfiere riqueza porque el vínculo entre el precio y el tipo de interés de los bonos, o el rendimiento, se asemeja a un balancín. Cuando los tipos de interés suben, los precios de los bonos bajan, y viceversa. Cuando aflora la inflación, los prestamistas exigen tipos de interés más altos. Cuando los tipos suben, un bono a diez años que paga un 1 por ciento de interés a los inversores resulta menos atractivo. ¿Por qué ganar el 1 por ciento durante años cuando se puede ganar más con otro bono? Si presto a un gobierno al 2 por ciento durante diez años cuando la inflación es del 1 por ciento, el rendimiento real de mi inversión es del 1 por ciento. Pero si *ex post* (después del hecho) la inflación resulta ser del 10 por ciento, el rendimiento real es de un 8 por ciento negativo.

La sensibilidad a los tipos de interés rige la política monetaria. Sentarse en una deuda altísima con tipos de interés bajos frena la propensión a subir los tipos, paso que haría caer el valor de los bonos. Pero esos tipos bajos fomentan el endeudamiento y el apalancamiento imprudente, lo que en el futuro provocará un problema mayor de deuda.

Por otra parte, los políticos pueden imponer la «represión financiera». El mecanismo es complejo, pero el resultado responde a las plegarias de los políticos que quieren recaudar dinero sin encolerizar a demasiados votantes. Los gobiernos ordenan a las grandes instituciones financieras que rescaten a las pequeñas empresas, a los hogares e incluso a los bancos en dificultades. Esto equivale a un impuesto encubierto sobre el sector financiero. En 2020, la flexibilización monetaria, fiscal y crediticia y los rescates alcanzaron un nivel récord. El *Financial Times* informó: «En última

instancia, esto será considerado la ruta para financiar todo tipo de empresas políticamente necesarias, incluidas las iniciativas ecológicas, porque en caso de que los activos se vuelvan dudosos, las garantías no cuestan nada a los gobiernos más allá de un pasivo contingente. Una solución ancestral para estos problemas de crédito sería entonces prestar más dinero para mantener al día a los deudores tanto en los intereses como en el capital. El zarandeo del árbol del dinero no ha hecho más que empezar».[5]

Si no se pidiera un impuesto a la riqueza individual, ¿las propuestas de solución a la crisis de deuda estarían completas? Por muy atractivo que pueda parecer para las personas sin patrimonio, acechan los aspectos negativos. Si las autoridades gravan la riqueza acumulada o imponen tipos impositivos elevados a los ingresos superaltos, puede aumentar la evasión fiscal y la recaudación seguirá sin acercarse a las cantidades necesarias para aliviar la carga de la deuda mundial. Además, cuando muchos trabajadores tienen ingresos bajos y ya se enfrentan a tipos impositivos elevados, gravar el trabajo para reducir los niveles de deuda suele ser políticamente imposible.

Cada una de las soluciones a los altos niveles de deuda conlleva sus propios costes: la paradoja del ahorro, el caos de los impagos, el riesgo moral del rescate, los impuestos a la riqueza que perjudican a los ricos y pueden llevar a una menor inversión de capital privado, la fiscalidad del trabajo que perjudica a los más vulnerables, la inflación inesperada que acaba con la riqueza de los acreedores. Por eso, como si fuera un bufé libre, hemos llegado al nuevo «consenso» de la teoría monetaria moderna. Mantener bajos los tipos de interés y seguir acumulando deuda se ha convertido en el camino más fácil y en el modo más suave de redistribuir la riqueza/ingresos de los ahorradores/acreedores a los prestatarios/deudores. Pero, por definición, el dinero fácil alimenta más deuda. El dinero fácil también conduce a la inflación de los activos, y a la larga a las burbujas. Habrá un ajuste de cuentas. Podría llegar en forma de un gran crac, que haga estallar la burbuja y provoque el impago, la inflación, o incluso la estanflación.

Tal como van las cosas, las crisis de deuda del pasado no son más que una sombra de las que nos acechan. No queremos afrontar la verdad; nos encontramos en un estado de negación colectivo. No queremos apretarnos el cinturón ni admitir que el futuro carece de oportunidades para aumentar los ingresos, y mucho menos reconocer que es muy probable que nuestro poder adquisitivo disminuya.

Me gustaría que no fuera así, pero la madre de todas las crisis de deuda parece inevitable, ya sea a través de la inflación o de una suspensión de pagos. Elijan el veneno. Nos dirigimos a toda velocidad sobre raíles engrasados. No podemos sucumbir a la inercia ni suponer que superaremos otra crisis de deuda como lo hemos hecho antes. Lamento anunciar que esta vez tenemos que esperar algo mucho peor.

Cualquiera que imagine que un colapso de esta magnitud sólo perjudicará a los prestamistas y a los prestatarios —los bancos sufrirán, pero mi casa estará bien— debería recordar cuántos riesgos existen en el mundo, no sólo económicos y financieros, sino también geopolíticos. Las crisis de deuda tienen consecuencias que van mucho más allá del ámbito económico. De hecho, cuando durante el verano de 1998 formé parte del Consejo de Asesores Económicos del presidente, asistí a reuniones para tratar la crisis de deuda rusa y su impago. Una de ellas se celebró en el salón de estrategia, en los subterráneos de la Casa Blanca, a menudo descrito en los programas de televisión como un búnker de alta tecnología. En realidad, se trata de un sótano en mal estado que no ha sido remodelado ni amueblado en décadas. Este espacio seguro nos permitió hablar con militares de alta graduación. A todos nos preocupaba que el deterioro de Rusia pudiera conducir a una fragmentación del país, lo que a su vez podría dejar algunas de sus armas nucleares en manos de malos personajes. La fragmentación y las armas letales son peligrosas compañeras de cama. En 2022, una Rusia con armas nucleares ha estado al borde del impago, ya que las sanciones han congelado sus activos en el extranjero. Una preocupación similar surgió en 1999 cuando sopesamos la posibilidad de ayudar a Pakistán, otro país con una aplastante deuda externa y armas nucleares. Trabajando juntos, el

Tesoro de Estados Unidos y el FMI ayudaron a Pakistán a evitar el colapso económico y a reestructurar su deuda externa, aunque en la actualidad sus niveles de deuda siguen siendo precarios.

Prestar atención a las limitaciones geopolíticas me ayuda a combatir el pensamiento colectivo. Cuando en 2015 la opinión de consenso en Wall Street preveía la salida de Grecia de la eurozona (Grexit), fue en parte porque el ministro de finanzas alemán Wolfgang Schauble aconsejó a la canciller Angela Merkel que dejara caer a Grecia en lugar de financiar un rescate. Mi opinión contraria sostenía que Grecia y la llamada troika, formada por la Comisión Europea, el Banco Central Europeo y el Fondo Monetario Internacional, llegarían a un compromiso para evitar el Grexit. Creía que Grecia pondría a prueba la determinación de la troika, pero que Alemania no se arriesgaría a un colapso de la unión monetaria. Eso es exactamente lo que ocurrió: Grecia consiguió un gran acuerdo de rescate de 200.000 millones de dólares con la troika a cambio de austeridad y reformas; así se evitó el Grexit.

Más que los factores estrictamente económicos y financieros, en mis valoraciones pesan las consecuencias geopolíticas de la concentración de, por ejemplo, millones de refugiados en Turquía en la frontera con Grecia, puerta de Europa. Busco señales de esperanza y de problemas. Los que me tachan de «doctor Catástrofe» no entienden que examino los aspectos positivos con tanto rigor como los negativos. Tanto los optimistas como los pesimistas me califican de inconformista. Si pudiera elegir mi apodo, me decantaría por «doctor Realista».

En la actualidad podemos ver enormes cantidades de deuda dondequiera que miremos. No obstante, como un iceberg, hay mucha más deuda implícita bajo la superficie. Sabemos con exactitud la cantidad de dinero que vincula a prestamistas y prestatarios. No podemos medir el coste implícito de salvar los pasivos no financiados de la sanidad y las pensiones de los ancianos, los costes del cambio climático, los costes de futuras pandemias mundiales y de indecibles pasivos más. Nuestra crisis de deuda seguiría siendo terrible incluso si fuera la única megamenaza a la que nos enfrentáramos, e incluso si

nuestros responsables políticos fueran tan sabios como el estadista ateniense Solón. Y sin embargo es mucho peor.

Todas nuestras lecciones de la historia se han basado en un mundo con una población en aumento, con reservas de mano de obra cada vez mayores para ayudar a las economías locales a salir de los problemas. ¿Qué ocurre cuando el crecimiento de la población alcanza su punto máximo, la fuerza laboral disminuye y hay menos trabajadores para mantener a una población envejecida? Esos pasivos sin financiación prevista constituyen la megamenaza que analizaremos a continuación.

Capítulo 3

La bomba de relojería demográfica

Durante la Gran Depresión, el mundo industrializado tuvo una larga lista de graves problemas. El comercio estuvo a punto de detenerse. Se dejaron de pagar las facturas. Las empresas cerraron. Las instituciones financieras colapsaron. El desempleo superó el 25 por ciento. Los agricultores y propietarios de viviendas quebrados colocaron en sus propiedades carteles de «se vende». Reinaba la incertidumbre. En Alemania, Italia, España y Japón, la pérdida de fe en la prosperidad dio lugar a regímenes totalitarios y militaristas que prometieron grandeza y se llevaron por delante derechos políticos y humanos. Los nerviosos líderes estadounidenses valoraron la estabilidad por encima de los principios democráticos tradicionales. El senador republicano por Idaho William Borah propuso entregar a Franklin Roosevelt «poder dictatorial en el marco de la Constitución durante un cierto período».[1]

Mientras que las grandes empresas se endeudaban para seguir funcionando, los gobiernos lo hacían para impulsar la actividad económica. Ejemplo A: el *New Deal*. Un programa tras otro inyectó dinero en la economía. Construimos carreteras y puentes, revitalizamos bancos, alimentamos a los hambrientos y movilizamos a los artistas para enriquecer nuestro patrimonio cultural.

A pesar de lo sombrío de las condiciones, en algunos aspectos fundamentales estábamos mejor que ahora cuando las colas del hambre rodeaban manzanas de la ciudad. ¿Por qué? La economía mundial zozobró, pero no se desplomó. La caída de la bolsa y la población hambrienta ocultaban dos ventajas decisivas en comparación con el presente. Los países industrializados tenían poca

deuda y mucho espacio para crecer. Estados Unidos podía pedir dinero prestado, y con el tiempo devolverlo a los prestamistas con el aumento de la recaudación fiscal. La seguridad social (aprobada en 1935) y el programa Medicare (aprobado en 1965) garantizaron que los trabajadores jubilados tuvieran pensiones y asistencia sanitaria. Mientras la población activa siguiera creciendo, esos programas tendrían una financiación creciente, aun cuando el número de trabajadores jubilados también aumentara.

Pero esos mismos programas se han convertido en trampas, ya que la tendencia demográfica se ha invertido. Hoy en día, con un crecimiento difícil de conseguir, nos enfrentamos al sofocante peso de las facturas impagadas de la seguridad social y la sanidad. Ni siquiera la Segunda Guerra Mundial creó tantos pasivos implícitos en relación con la producción económica. La carga ahora es mayor que nunca y la estamos empujando cuesta arriba contra un fuerte viento.

Los miembros de la generación X de treinta o cuarenta años tienen por delante unas tres décadas de trabajo. Los pagos de la seguridad social dependen del estado del fondo fiduciario Seguro de Vejez y Supervivencia (OASI). Las proyecciones actuales anticipan la insolvencia —que el fondo agote sus activos— en 2033, fecha que la COVID-19 adelantó un año.[2] Cualquiera que espere jubilarse después de esa fecha podría ver sólo el 76 por ciento de las prestaciones que se le deben.[3] La jubilación dependerá sobre todo de los ahorros personales, y para los años dorados eso no es un buen augurio. La Reserva Federal considera que casi cuatro de cada diez estadounidenses no pueden permitirse la sustitución de un electrodoméstico importante.[4] Un poco más de la mitad de los estadounidenses tienen 5.000 dólares o menos en ahorros; un tercio tiene 1.000 dólares o menos.

¿Habéis notado que los anuncios de las cadenas de televisión por cable, como Fox News o CNBC, están dirigidos en su inmensa mayoría a personas de edad avanzada? Los anuncios que venden Viagra, analgésicos y suplementos para la caída del cabello indican claramente una cosa: nuestra trampa demográfica ya está aquí.

Hace décadas que suena la alarma, pero seguimos ignorándola.

Imagina que tienes que despertar a la gente con una noticia sombría. En eso consiste mi trabajo. Como economista preparado para las convulsiones, no veo otra alternativa. Estoy reuniendo las pruebas y haciendo todo el desagradable ruido que puedo. Nos hemos dormido por nuestra cuenta y riesgo. Espero que haya las suficientes personas capaces de despertarnos, prestar atención, atar cabos y prepararnos para las consecuencias.

En los capítulos 1 y 2 he examinado la deuda explícita; es decir, los contratos entre prestatarios y prestamistas. Pero hay otro tipo de deuda que empequeñece los préstamos para comprarse un coche, las hipotecas de viviendas, las tarjetas de crédito, los préstamos personales, los préstamos con garantía hipotecaria, las deudas públicas y otros similares. En realidad, la cuenta oficial de la deuda explícita palidece en comparación con la deuda implícita: todas las obligaciones financieras previsibles en nuestro futuro.

La mayor parte de la deuda implícita deriva de dos fuentes principales: la provisión de redes de seguridad financiera para los trabajadores que alcanzan la vejez y la atenuación de las destructivas consecuencias del cambio climático global. Este capítulo se centrará en la primera; el Capítulo 10 abordará la segunda.

En las economías avanzadas no existe el suficiente dinero para cumplir las promesas financieras que se han hecho a los trabajadores actuales y al creciente número de trabajadores jubilados; y ahora tampoco en algunos mercados emergentes que están envejeciendo, como China, Rusia y Corea del Sur. ¿Cómo vamos a pagar estos enormes costes que, por cierto, deben dar cabida a las pautas migratorias mundiales? No se pueden aumentar los impuestos. Los impuestos sobre la nómina de los trabajadores actuales para financiar las pensiones y la asistencia sanitaria de los jubilados y de los que pronto se jubilarán tendrían que aumentar muchísimo, sin embargo, no pueden garantizar suficientes recursos para la asistencia sanitaria y las pensiones de los actuales trabajadores más jóvenes cuando se jubilen. Imprimir suficiente dinero disparará la inflación o, en su caso, la hiperinflación. El incumplimiento de las promesas hechas a los jubilados y a los trabajadores que pronto se jubilarán —incluso el

retraso de la edad de jubilación— es una invitación a la inestabilidad política. Para cuadrar las cuentas, dependemos cada vez más de la única alternativa que nos queda: una deuda adicional que nunca podremos pagar. *Caveat emptor*: no terminará bien.

Cuando la Revolución Industrial estaba en pañales, Ralph Waldo Emerson escribió: «La naturaleza aborrece lo viejo». Por razones que el autor de *Autosuficiencia* no podría haber previsto, los observadores modernos están llegando a la misma conclusión.

Muchos trabajadores de las economías avanzadas, en particular en Japón y Europa, pero también en Estados Unidos, se están acercando a una edad avanzada y de jubilación.

No me molesta envejecer. Nadie escapa a ello. Pero en las economías en las que el crecimiento ha tocado techo, una población activa envejecida puede desencadenar una escalada de problemas. El envejecimiento reduce la oferta de trabajadores y ralentiza la productividad al disminuir la inversión en nuevas máquinas. Las promesas financieras —pensiones y atención médica— desvían cada vez mayor parte de la renta nacional a una población de edad avanzada. A medida que los puestos de trabajo se trasladan al extranjero y proliferan los robots, las economías desarrolladas emplean a menos trabajadores que deben mantener al creciente número de jubilados.

Si la tendencia continúa, y no veo ninguna razón para que no sea así, podemos olvidarnos de un futuro que continúe siglos de progreso social de una generación a otra. En lugar de comprar bienes y hacer un colchón para las jóvenes familias, los cheques de los trabajadores activos se dedicarán cada vez más a mantener las redes de seguridad para la tercera edad. La disminución de los niveles de gasto y ahorro de las generaciones más jóvenes frenará el crecimiento económico.

El premio Nobel Milton Friedman, economista que se oponía con vehemencia a la intervención gubernamental, fue uno de los primeros en dar una señal de alarma. Ya en 1980 arremetió contra una inminente crisis cuando teníamos más tiempo para evitarla.

> Hoy en día, lo que tenemos es un sistema en el que se está gravando a la gente para pagar las prestaciones a las personas que las están recibiendo. Hasta ahora, esas personas que están recibiendo pagos han recibido mucho más que el valor actuarial de lo que pagaron. Esto es así porque la población activa ha crecido y los salarios han aumentado. El impuesto sobre los salarios ha subido mucho, pero comparado con el número de personas que pagan, el número de beneficiarios está creciendo. Por eso la seguridad social tiene tantos problemas financieros. Por eso la llamada reserva ha ido disminuyendo cada vez más, y por eso hay tanto nerviosismo e insistencia en que el congreso haga algo para que la seguridad social sea financieramente responsable.[5]

A pesar de las pruebas cada vez más numerosas recogidas durante décadas de que la amenaza es real, lo desconcertante es que nada ha cambiado. En 2012, los autores del libro *The Clash of Generations*, Laurence Kotlikoff y Scott Burns, calcularon para Estados Unidos la diferencia entre la deuda pública oficial y el verdadero endeudamiento cuando se incluyen las obligaciones sin financiamiento. A esta diferencia la denominan brecha fiscal. Determinaron que la deuda oficial era entonces de 11 billones de dólares.[6] La deuda real era la asombrosa cantidad de 211 billones. Hicieron sonar las alarmas, pero los responsables políticos no hicieron nada.

Por lo general, la preocupación de los macroeconomistas crece cuando la deuda total llega a ser igual a la producción económica anual de un país, o producto interior bruto (PIB). Hoy en día, una década después de la publicación de *The Clash of Generations*, la brecha fiscal de Estados Unidos es catorce veces el PIB. Y lo que es más sorprendente aún, descubrieron que la brecha fiscal «es veintidós veces la deuda oficial que ahora acapara la atención de todo el mundo». No promete nada bueno. Escribieron: «Si Estados Unidos quiebra y cae en el caos económico y el conflicto generacional, es probable que el mundo entero sufra en formas que ninguno de nosotros puede, o quiere, imaginar».[7]

Por supuesto, las estimaciones de la brecha fiscal son algo exageradas porque no tienen en cuenta el hecho de que con el tiempo el PIB aumenta. Muchos de los pasivos que hay que pagar dentro de unas décadas se financiarán con esa mayor producción. Pero incluso teniendo en cuenta el aumento de los ingresos en el futuro, desde cualquier punto de vista la brecha entre lo que el gobierno ha

prometido y los recursos de los que dispondrá cuando llegue la factura es enorme. Y la economía estadounidense está más saneada que muchas otras. La situación en otros países es mucho peor.

Las gigantescas brechas fiscales ya forman parte del panorama económico mundial. El Banco Mundial ha advertido que «el envejecimiento es un fenómeno europeo». Consideremos un ejemplo: Polonia. En 1950, la mitad de la población tenía menos de veintiséis años, todavía era joven. En la actualidad, la edad media se acerca a los 40 años y va camino de los 51 en el 2050. También está disminuyendo la gente mayor. Se prevé que en 2050 Polonia tenga 32 millones de habitantes, 6 millones menos que en 1995.[8]

Mucho antes de la llegada de la COVID-19, los analistas del Banco Mundial esperaban que los cambios demográficos en Polonia reducirían el PIB per cápita en más de un tercio en una década. A pesar de la completa reestructuración llevada a cabo una década antes para reforzar su capacidad, el informe señalaba que la financiación del sistema de pensiones polaco constituía una preocupación fundamental. El informe también preveía una mayor demanda ininterrumpida de servicios sociales durante largos períodos, lo que supondría un significativo incremento del gasto. El informe observaba: «Los niños que nacen en la Polonia actual tienen muchas posibilidades de vivir hasta los cien años». También se planteaba, pero no se respondía, la cuestión fundamental de cómo pagar la ampliación de la oferta de servicios.

En todas las naciones desarrolladas, los datos estadísticos revelan un peligroso desequilibrio. En lugar de ir a parar a los trabajadores jóvenes, una parte cada vez mayor de la renta nacional debe mantener las condiciones de vida de los jubilados. Esta distorsión se agrava año a año, ya que las nóminas y la población en edad de trabajar merman y aumentan las obligaciones de la tercera edad. Si los trabajadores jóvenes todavía no se resienten por haber renunciado a su futuro para financiar a los jubilados, acabarán por hacerlo. Estad atentos a los titulares en los que se declare el conflicto generacional entre jóvenes y mayores.[9]

En lugar de avanzar, hemos retrocedido. En 1960, en Estados

Unidos había cinco trabajadores en activo por cada trabajador jubilado o discapacitado. Según la Administración de la Seguridad Social, en 2009 la proporción cayó por debajo de 3 a 1, y se dirige al 2 a 1 en 2030.[10]

La situación en Estados Unidos es grave, pero gracias a la inmigración, que hasta hace poco contribuía a aumentar la oferta de mano de obra estadounidense, no tanto como en Europa. Si bien las tasas de natalidad están muy por debajo de la llamada tasa de reemplazo de 2,1 hijos por mujer, la población total de Estados Unidos todavía no está disminuyendo. La continua afluencia de inmigrantes procedentes de Asia, de América Latina y de otros lugares ha contribuido al aumento de la población total, aunque de forma muy modesta. No obstante, un mayor número de jubilados en Estados Unidos engrosará las listas de la seguridad social hasta alcanzar los 73 millones de beneficiarios, casi el doble de los que recibieron pagos en 2010. El valor actual de las obligaciones sin financiamiento que vencerán en el futuro supera los 5 billones de dólares, más de dos veces y media la ambiciosa ley de empleo propuesta por la Administración Biden en 2021.

Japón tiene una de las poblaciones más envejecidas del mundo, ya que las tasas de natalidad son muy bajas y la esperanza de vida muy alta. Antes de la COVID-19, el Gobierno japonés estimaba que los ingresos por jubilación sólo representarían el 61,7 por ciento del salario anterior a la jubilación, dado el reparto del sistema de pensiones sin financiamiento; se calcula que a finales de la década de 2040, esa ratio entre pensiones y salarios caerá hasta el 51 por ciento, y en la década de 2050, en el peor de los casos, podría descender por debajo del 40 por ciento.[11] Los legados de programas de bienestar social integrales dejan a Japón y Europa con la colina para escalar más empinada. El envejecimiento en esas regiones está sucediendo más rápido que en Estados Unidos, mientras que sus promesas de pensiones son en general más generosas que las nuestras. Las redes de seguridad, que hace una generación eran la envidia de los trabajadores, acumulan montañas de deuda sobre las generaciones actuales y futuras.

En una carrera que no otorga ningún tipo de gloria a los ganadores, Estados Unidos sigue muy cerca a Europa y Japón. El problema no es sólo del Gobierno federal. Una medida fundamental de la deuda implícita pone de relieve la diferencia entre los activos que los cincuenta estados poseen de forma conjunta en sus sistemas de pensiones y lo que deben. Según la ONG The Pew Charitable Trusts, el déficit colectivo de los fondos de pensiones estatales ha alcanzado la cifra récord de 1,2 billones de dólares.[12]

Las pensiones de los empleados de la Administración estatal sólo representan una parte de las obligaciones del erario público. El aumento de los pasivos no financiados se dispara si se añaden los costes de jubilación y asistencia sanitaria de cientos de miles de trabajadores federales, estatales y municipales, incluidos los profesores. Luego está el sector privado. Los planes de pensiones con pagos fijos han desaparecido en muchas industrias, pero siguen siendo un problema; y el gobierno ha prometido apoyarlos a través de la Corporación para Garantizar los Beneficios de las Pensiones. En este momento, los planes del sector privado con fondos insuficiente podrían dejar a los contribuyentes con una deuda de 185.000 millones de dólares, y eso en el mejor de los casos.

El gasto sanitario nacional está escalando aún más rápido que los compromisos de las pensiones. En 2020, el gasto en Medicare, Medicaid, seguros privados, hospitales, médicos y servicios clínicos, los gastos corrientes y los medicamentos con receta médica aumentaron casi un 10 por ciento, hasta alcanzar los 5,4 billones de dólares. Eso supone 12.530 dólares por persona, o casi el 20 por ciento del producto interior bruto estadounidense. El Gobierno federal asumió más de un tercio de esta gigantesca cuenta y los hogares un cuarto. Según los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid, los gobiernos estatales y locales asumieron algo más del 14 por ciento.[13]

Estas presiones financieras están destinadas a aumentar. Hasta 2028, el gasto sanitario nacional en Estados Unidos va camino de crecer a un ritmo medio anual superior al 5 por ciento. El crecimiento previsto en el número de inscritos hará que Medicare se adelante con rapidez a otros gastos sanitarios nacionales. Un documento de 2010

publicado por la Oficina Nacional de Investigación Económica mostró una mina terrestre a punto de explotar. El estudio titulado «The Growth in the Social Security Disability Rolls: A Fiscal Crisis Unfolding», de David Autor y Mark Duggan, constató que la seguridad social asegura a más del 80 por ciento de los adultos estadounidenses no ancianos contra el riesgo de padecer una enfermedad física o mental incapacitante, una cifra mucho mayor que en el pasado.[14] Atribuyen la rápida expansión de los pagos a tres factores: la legislación redujo el umbral de las prestaciones para los trabajadores con dolores de espalda, artritis y enfermedades mentales. Los beneficios fiscales añadidos a los ingresos por incapacidad añadieron incentivos para que los trabajadores solicitaran las prestaciones. Y el gran aumento de mujeres trabajadoras amplía el grupo de trabajadores asegurados. Los autores señalan que cuando los trabajadores apelan, en las tres cuartas partes de los casos las sentencias favorecen a los demandantes.

Así pues, los pasivos no financiados derivados del envejecimiento y de un sistema de seguridad social de pago al contado para las personas mayores —pensiones, asistencia sanitaria, prestaciones por discapacidad y otros servicios— son enormes y con el tiempo se disparan, en especial en las economías avanzadas, aunque ahora también en algunos mercados emergentes que están envejeciendo. Se calcula que en las veinte principales economías miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el pasivo de las pensiones gubernamentales no financiado o infrafinanciado es de unos 78 billones de dólares; se trata de una estimación sólo para las pensiones, no para la asistencia médica o la atención a la discapacidad.[15] Está claro que la deuda implícita es una gran bomba de relojería y una grave megamenaza.

Resolver el dilema del envejecimiento es un problema que aflige y molesta a los responsables políticos. Ninguna solución complacerá a todos, ni nadie puede garantizar que las soluciones draconianas restablecerán el equilibrio. Deben chocar las prioridades.

Todos los planes para aliviar los costes implícitos conllevan alguna forma de incumplimiento de las promesas a los grupos de interés influyentes. Por supuesto, no se puede privar a los jubilados de las prestaciones que creen haber ganado. La AARP,[16] con 38 millones de miembros, no se mostrará tímida en su oposición a cualquier propuesta de este tipo. Aumentar la edad de jubilación es un tema político muy espinoso.

Ajustar la edad de jubilación contribuiría a agravar más la injusticia. Hay muchos datos que demuestran que los trabajadores de oficina sobreviven a los operarios que, por término medio, empiezan a trabajar antes de los veinte años y mueren a los setenta. ¿Por qué deberían subvencionar a los trabajadores de oficina que terminan la universidad y el posgrado mucho después de cumplir 20 años y tienen más probabilidades de cobrar la seguridad social durante dos décadas o más? Como alternativa, el gobierno podría gravar más las nóminas. Es probable que temiendo una pérdida de salario hoy y un armario vacío cuando se jubilen, los trabajadores jóvenes se resistan. La disminución del sueldo neto de los trabajadores podría aumentar la presión sobre los empresarios para que mantengan a todos sus empleados, lo que reduciría los resultados finales del sector empresarial.

Una opción para resolver el problema de la financiación sería gravar a un grupo con pocos votantes: los ciudadanos más pudientes que ejercen su influencia sobre los legisladores con espléndidas donaciones de campaña. En algunos círculos progresistas, gravar a los multimillonarios tiene un gran atractivo, pero también puede resultar ineficaz, si no contraproducente. Llegar a obtener incluso cientos de miles de millones de dólares de los multimillonarios seguiría siendo muy poco para los pasivos implícitos, que ascienden a billones. Por otra parte, nadie tiene mejores contables que los multimillonarios, que pueden encontrar formas de subvertir los elevados impuestos. Financiar a los afables políticos siempre es popular. Si todo lo demás falla, los multimillonarios que se oponen a una subida de impuestos, y algunos que no, pueden trasladarse a nuevas jurisdicciones, lo que en lugar de aumentarla reduciría la recaudación de impuestos.

A medida que más trabajadores se acojan a la red de seguridad y vacile la voluntad política, los pasivos no financiados se dispararán. Controlar la seguridad social, algo conocido como el tema escabroso de la política, es tan peligroso que casi ningún político se atreve a proponer reducciones.

El aumento de la esperanza de vida y las nuevas tecnologías médicas, en su día un sueño de visionarios, suponen ahora una pesadilla. Las economías avanzadas crearon redes de seguridad social cuando muchos trabajadores morían antes de la edad de jubilación. Solucionamos ese problema a un coste que nadie previó. La jubilación a los sesenta y cinco años inicia un flujo de cobro de la pensión que puede prolongarse décadas, superando con creces cualquier impuesto de la seguridad social. En lo referente a los costes en el sector sanitario, cuidar de la salud de las personas mayores impone una sangría. Vuelve a plantearse la misma cuestión: ¿cómo vamos a pagar todas estas facturas? Eludir la respuesta ha convertido un problema enconado en una volátil megamenaza que puede estallar en las próximas dos décadas.

Obsérvese también que al reducir el crecimiento potencial de cualquier país, el envejecimiento empeora cualquier pasivo no financiado. De hecho, en cualquier tendencia dada sobre el crecimiento de la productividad (rendimiento por trabajador), una menor población activa reduce en proporción el crecimiento potencial. Además, con el envejecimiento el incremento de la productividad puede disminuir. Gran parte del aumento de la productividad depende de la inversión en nuevo capital productivo, pero la tasa de inversión disminuye cuando hay menos trabajadores. Por tanto, incluso el incremento de la productividad puede caer con el tiempo al tener menos inversión. No es de extrañar que durante la mayor parte del presente siglo, Japón —la economía avanzada con la mayor tasa de envejecimiento— haya sufrido un estancamiento del crecimiento.

¿Cómo estimular entonces el crecimiento potencial? Una solución parcial sería acelerar la inmigración de jóvenes trabajadores.

En efecto, si el crecimiento fuera sólido y el empleo abundante, la inmigración podría resolver en parte el problema del envejecimiento que aqueja a las economías avanzadas. Un mayor número de trabajadores jóvenes ganándose un salario podría contribuir a los fondos de la seguridad social y de la sanidad. Un mayor número de consumidores alimentaría la demanda, estimulando un crecimiento de los ingresos que aliviaría la carga de la deuda actual e implícita.

Los inmigrantes que llegaban a Estados Unidos solían llenar las fábricas y las empresas de servicios que necesitaban trabajadores diligentes y con talento. El crecimiento económico dependía de su llegada. La estatua de la Libertad daba la bienvenida a las masas cansadas, pobres y hacinadas procedentes de todas partes del mundo que anhelaban respirar libres. Cómo han cambiado los tiempos. La fiebre antiinmigración acabó por colocar un nuevo tablón de anuncios en la Dama de la Libertad, uno que reza «no hay vacantes».

Como inmigrante en Estados Unidos no me gusta imaginarme las puertas cerradas. Como millones de personas criadas en el extranjero, consideraba Estados Unidos como una tierra de oportunidades. Llegué en 1983 para cursar estudios de posgrado, pero el trabajo hizo que me quedara como profesor universitario, luego como responsable político y después como empresario con una consultoría económica, que ha llegado a contar con más de cincuenta empleados, muchos de ellos inmigrantes como yo. Los nuevos trabajadores tienen un magnífico historial de creación de riqueza. En 2018, un titular de la revista *Forbes* declaró que el fundador del 55 por ciento de las *start-ups* multimillonarias es un inmigrante.[17]

El economista Dani Rodrik aboga por políticas que animen a las naciones desarrolladas a acoger inmigrantes. ¿Por qué? Porque la investigación vincula la inmigración con mayores tasas de crecimiento económico. Los trabajadores cualificados se dirigen a regiones donde el crecimiento y la productividad son fuertes y los salarios más altos. Los inmigrantes motivados se convierten en empresarios que crean nuevas empresas, tendencia en especial notable en el lucrativo sector de la alta tecnología. Mientras tanto, los inmigrantes envían ingresos a sus países a través de remesas que ayudan a estabilizar esas

economías. La conclusión, asegura Rodrik, es que una inmigración más libre tiene un impacto neto mucho más positivo en el PIB mundial que la liberalización del comercio, los movimientos de capital o los servicios financieros.

Según la teoría económica estándar, el libre comercio contribuye al bienestar global. Lo mismo ocurre con la libre circulación de las personas mediante políticas de inmigración de fronteras abiertas. Supongamos que hay dos países. Uno tiene muchos trabajadores y poco capital. Los salarios serán bajos. El otro país es más avanzado y tiene mucho capital y menos trabajadores. Los salarios serán altos. Cuando la mano de obra puede moverse con libertad, los salarios tienden a igualarse. Una persona con la misma inteligencia y habilidades potenciales en Estados Unidos o Europa tendrá unos ingresos cuatro o cinco veces superiores a los de la persona equivalente en Nigeria o Bangladesh. El problema es que los salarios medios en las economías avanzadas con tasas salariales iniciales más altas tenderán a bajar, lo que explica parte de la resistencia a la inmigración.

Ludwig von Mises, que inspiró a generaciones de austeros economistas de la escuela austriaca y a muchos políticos conservadores modernos, alabó la inmigración. Von Mises creía que al obligar a la gente a soportar dificultades económicas, en Europa las barreras a la inmigración conducirían en última instancia a la guerra.

Sin embargo, convencer a los votantes de las economías avanzadas de que tomen partido por los inmigrantes resulta complicado. Las razones no son un misterio. Los salarios de los trabajadores poco cualificados —tanto operarios como los del sector servicios— se han estancado y la inmigración tiende a reducirlos aún más. Los nuevos inmigrantes ejercen presión sobre los servicios públicos, desde las escuelas hasta la vivienda y la sanidad, lo que despierta un mayor resentimiento. Los inmigrantes que hablan idiomas diferentes y proceden de culturas desconocidas provocan una reacción social, sobre todo cuando los políticos nativistas los vilipendian con fines partidistas.

En el pasado, los inmigrantes que buscaban un empleo en nuevos

países competían por los puestos de trabajo con los nativos. Hoy en día, compiten con algoritmos. La inteligencia artificial levanta una barrera del todo moderna a la inmigración. A medida que los robots sustituyan a los trabajadores de fábricas y oficinas, incluidos muchos con credenciales profesionales, los inmigrantes con habilidades no podrán encontrar trabajo y serán aún peor bienvenidos al competir por empleos todavía más escasos. Dado el envejecimiento de la población, las empresas de las economías desarrolladas confían cada vez más en los robots y la inteligencia artificial como forma de lidiar con un menor número de trabajadores.

En Japón, donde el trabajador medio es más viejo que en el resto del mundo industrial, la solución al envejecimiento no es la migración. En cambio, los empresarios japoneses han acelerado el paso a la robótica y la automatización. Es probable que los empresarios de todo el mundo sigan el mismo camino, poniendo a trabajar algoritmos en lugar de humanos. Los trabajadores extranjeros que compiten por menos puestos de trabajo —al mismo tiempo que aumenta el desempleo tecnológico— agravarán la reacción contra la inmigración. De hecho, las políticas migratorias de la Administración Biden han terminado siendo bastante parecidas a las de la Administración nativista de Trump: ante la afluencia de refugiados económicos, climáticos y políticos de Centroamérica, Biden terminó restringiendo la entrada a Estados Unidos. Pero como analizaremos en capítulos posteriores, el incipiente flujo de potenciales migrantes de países pobres a otros más ricos aumentará en los próximos años a medida que el cambio climático global, los estados fallidos, la inseguridad personal, el subdesarrollo económico y la pobreza aumenten con el tiempo. Por desgracia, las puertas y las fronteras estarán cerradas para ellos, no sólo en Japón, sino también, cada vez más, en Estados Unidos y Europa.

Lamento informar de que el panorama es sombrío. Aunque los países avanzados pudieran absorber un número sin precedentes de inmigrantes, en un futuro cercano, serán insostenibles las promesas de brindar una pensión de jubilación y asistencia sanitaria a los trabajadores de más edad. Los prestatarios públicos y privados

competirán por los fondos. Los países que puedan emitir moneda mantendrán las prensas en marcha. Otros suspenderán pagos de forma abrupta o experimentarán una alta inflación, invitando al caos social que estimula los conflictos y acelera la emigración.

Entonces, ¿qué deben hacer los gobiernos ante todas estas presiones? Existe una tentación abrumadora: inyectar dinero. Derrochar dinero frente a cualquier problema. Facilitar los préstamos a los consumidores. Aprobar leyes de gasto para que los gobiernos puedan pedir prestadas sumas gigantescas. El Capítulo 4 analiza esta eterna tentación. En la actualidad, gracias a los niveles de deuda y a los desafíos demográficos, la impresión de dinero que conduce a más préstamos baratos y a ciclos de expansión y contracción supone una megamenaza.

Capítulo 4

La trampa del dinero fácil y el ciclo de expansión y contracción

Para ver dónde se originan las crisis financieras, hay que tomar distancia de las decenas de recientes titulares que exponen la falta de criterio en las filas de la dirección de los bancos centrales, encargados de mantener la estabilidad económica. Los acalorados debates sobre los medios para controlar la inflación o reducir el desempleo suelen pasar por alto una triste realidad: los máximos responsables políticos hacen que las agitaciones sean inevitables.

Cuando en 1951 Parker Brothers introdujo el juego de mesa Boom or Bust [Expansión y Contracción], ambos conceptos tuvieron resonancia. La economía mundial estaba entrando en un legendario *boom* posterior a la Segunda Guerra Mundial, pero el Dow Jones Industrial Average aún estaba a dos años de recuperar su precio máximo antes del gran crac de 1929. Los jugadores de Boom or Bust compraban y vendían propiedades a precios sujetos a noticias económicas aleatorias. Una tirada de dados cambiaba los tiempos de expansión por los de contracción, o viceversa. El ganador era el jugador que no se declaraba en bancarrota.[1]

Los jugadores de un juego de mesa no pueden interpretar un clima económico que depende de una tirada de dados. El mundo real es infinitamente más complejo, pero proporciona muchas pistas sobre los ciclos de expansión y contracción. Cuando una política monetaria laxa hace que el dinero sea demasiado barato durante demasiado tiempo, no hay que ser Sherlock Holmes para detectar el riesgo excesivo de que se produzca una contracción cuando la burbuja acabe estallando. Atraídos por los bajos tipos de interés, los propietarios de viviendas se

atiborran de deuda para pagar sus facturas. Los inversores individuales y corporativos se endeudan en grandes cantidades para adquirir activos financieros que de otro modo no podrían pagar. Los gobiernos se endeudan para financiar enormes déficits presupuestarios. Los bancos centrales imprimen dinero y relajan las restricciones a los préstamos. Los reguladores se toman su tiempo. Si este comportamiento no es una señal de peligro, no sé qué puede serlo. Sin embargo, conforme registra la historia, la mayor parte de las veces este patrón pasa inadvertido, incluso para los expertos.

Para resucitar las economías estancadas por la COVID-19 y que ya estaban llenas de deuda, la Fed, otros bancos centrales y los responsables de la política fiscal dejaron la prudencia a un lado. Adoptaron políticas monetarias, fiscales y crediticias mucho más laxas que las implementadas tras la crisis financiera mundial de 2008. ¿Cuáles son las consecuencias imprevistas cuando el dinero fácil y las transferencias financian a los despilfarradores que gustan de asumir riesgos? Basta con preguntar al otrora administrador de fondos estrella Bill Hwang, cuya estrategia de cartera parecía una historia sacada directamente del año 2008. Hwang fue noticia cuando a principios de 2021 quebró Archegos Capital Management.

De nuevo, esta implosión de Wall Street comenzó por subestimar el riesgo. Archegos adquirió una enorme cantidad de participaciones en *swaps* de rendimiento total, un contrato que intercambia un pago de tipo fijo por pagos de «rendimiento total» basados en los ingresos y las ganancias de capital que genera un activo subyacente. Los *swaps* ayudan a los inversores agresivos a disimular posiciones de renta variable muy apalancadas que exceden los umbrales reglamentarios. Las astutas opciones de compra pueden generar grandes ganancias, pero cuando las grandes posiciones muy apalancadas se desmoronan de manera brusca pueden generar inestabilidad en el mercado.

En abril de 2021, la sobreexposición a la caída de los valores tecnológicos en Asia llevó a Archegos a buscar efectivo. Un intento de liquidar una posición apalancada en ViacomCBS se enfrentó con una oferta de acciones. Las acciones que inundaron el mercado provocaron la caída del precio. La noticia corrió como la pólvora. Los prestamistas

de Wall Street emitieron *margin calls* o demandas de cobertura suplementaria, exigiendo el reembolso de grandes préstamos. Archegos no pudo cumplir. Al parecer, Goldman Sachs se incautó del capital y otros no tardaron en hacer lo mismo. La CNN informó: «Esta supuesta liquidación forzosa desencadenó un baño de sangre».[2] Atrapada en la corriente descendente cuando el *boom* se desinfló, Archegos quebró. Los prestamistas registraron pérdidas de miles de millones de dólares.

Esto en cuanto a las lecciones impartidas por la Gran Recesión y los enormes rescates que requirió. Según el *Financial Times*, el colapso de Archegos es «uno de los más espectaculares de Wall Street».[3] Cinco bancos mundiales sufrieron pérdidas de más de 10.000 millones de dólares, su castigo por depositar demasiada fe en una burbuja.

Archegos no es, ni de lejos, el único actor que se aficionó demasiado al riesgo a medida que los costes de los préstamos se volvían muy baratos. *The Wall Street Journal* informó a sus lectores de que su debacle acaeció pocas semanas después de la noticia de que los reguladores se habían incautado de Greensill Capital, una empresa de inversión que propuso acuerdos de financiación para *start-ups* con riesgo, incluidos los fabricantes de un submarino nuclear y de instalaciones utilizadas en la peregrinación musulmana a La Meca. El *Journal* dijo: «Aunque algunas de las ideas más especulativas del señor Greensill nunca llegaron a despegar, ilustran la magnitud de su ambición y su elevada tolerancia a las inversiones más arriesgadas».[4]

Un informe de Bloomberg captó el clima embriagador cuando la primera oleada de la COVID-19 empezó a retroceder. En él se describía a un operador de criptodivisas de Hong Kong dormitando en su puf para sobreponerse a las dieciocho horas diarias de gestión de pedidos de activos digitales mientras una enorme burbuja iba cogiendo forma; una subasta «feroz» en Wellington (Nueva Zelanda), donde el precio de la vivienda superó con creces las valoraciones históricas; y el gestor de un fondo de inversión de alto riesgo de Nueva York que le daba vueltas a las referencias de un aspirante de trece años a un puesto de trabajo que afirmaba haber multiplicado por cuatro su inversión. Bloomberg informó: «El dinero barato, que salía a

borbotones de los principales bancos centrales del mundo, infló los activos y modificó la forma en que ahorramos, invertimos y gastamos».[5]

Hay que añadir una nueva moda de empresa con un propósito especial de adquisición y que cotiza en bolsa, o SPAC (*special purpose acquisition company*). Formadas sin un negocio intrínseco, existen para adquirir o fusionarse con empresas que venden bienes o servicios.

En mayo de 2021, el *Financial Times* informó: «En el último año, las SPAC, consideradas antes una excéntrica atracción secundaria en el mundo de las finanzas, se han convertido en la fuerza impulsora de los mercados de capitales y de la negociación. Las empresas de "cheque en blanco" respaldadas por figuras conocidas de Wall Street, así como por celebridades y estrellas del deporte, han recaudado exorbitantes sumas de dinero, creando una reserva de capital de 142.000 millones de dólares en busca de objetivos de fusión».[6]

Un importante acuerdo proponía la fusión de Momentus, una *start-up* de transporte espacial, y Stable Road Acquisition Corp., una SPAC. Presentada como «una oportunidad única y atractiva para los inversores» de invertir en el espacio exterior, según el *Financial Times*, Momentus afirmaba que en 2027 los ingresos superarían los 4.000 millones de dólares. Las proyecciones preveían una flota de vehículos robóticos que prestarían servicio a grandes naves espaciales. Una investigación de la Comisión de Bolsa y Valores sobre los fundamentos de las declaraciones suspendió la operación y alertó a los inversores de que debían estudiar con mayor atención todas las SPAC; o buscar invertir en otra parte.

Si un sector flaquea, otro ocupa su lugar. Los inversores ávidos de riesgo pueden atiborrarse sin parar. En mayo de 2021, el *Financial Times* informó: «Una nueva variedad de operadores intradía que en busca de emociones en los intensos altibajos de los mercados vuelve a imponer su dominio, haciendo que las acciones de los valores más conocidos suban mientras los precios de las criptomonedas se debilitan». Según un analista que rastrea los flujos de inversión minorista, «en el pasado, los operadores intradía tendían a centrarse en temas o sectores bursátiles concretos. Pero la nueva generación

tiende a “dar vueltas en diferentes burbujas de activos” en los mercados mundiales».[7]

El registro histórico es evidente: siempre que hay un casino lleno de dinero prácticamente gratis, desemboca en una volátil burbuja. Ninguna señal es más clara que el precio que los inversores pagan por las ganancias esperadas. La ratio precio-beneficio (P/B) se calcula a partir de la división del precio de cotización de la acción de una empresa entre sus beneficios por acción. Si las acciones cambian de manos por 100 dólares y la empresa espera ganar 10 dólares por acción, la ratio P/B es de 10 a 1. Los valores que crecen con rapidez obtienen mayores ratios P/B porque los inversores cuentan con que el crecimiento les proporcionará mayores rendimientos de su inversión, pero el crecimiento futuro nunca es seguro. Las ratios P/B más elevadas indican una mayor esperanza; y más riesgo. Por eso las ratios difieren mucho según el sector.

Desde 1950, por lo general, el promedio de la ratio P/B en todos los sectores ha flotado entre 10 y 20. Sin embargo, en la euforia posterior a la COVID-19, los parámetros conocidos parecían anodinos. Las ratios de las empresas del S&P 500 superaron los niveles que precedieron al crac del 29 y rivalizaron con los de la quiebra de las puntocom en el año 2000, sobrepasando con ganas los 30 puntos. Las ratios del candente sector tecnológico llegaron a niveles estratosféricos, hasta los 50 y más. Otra señal proviene de las inversiones exóticas. Una pieza de arte digital alcanzó los 65 millones de dólares. Hasta 2021, las criptomonedas, que en realidad eran *shitcoins*[8] sin valor intrínseco, alcanzaron valores estratosféricos. El entusiasmo por las criptomonedas, las finanzas descentralizadas (DeFi) y los tokens no fungibles (NFT) provocaron un FOMO en los bobos minoristas: inversores embaucados por los iniciados en este salvaje Oeste no regulado. Una empresa cuyo único activo era una tienda de *delicatessen* en Nueva Jersey con escasos ingresos se disparó hasta alcanzar un valor de mercado de 100 millones de dólares.[9] Los precios de la vivienda siguieron su ejemplo, ya que los residentes en apartamentos se apresuraron a cambiar el ambiente urbano por una vida en los suburbios y un patio trasero.

El imperfecto criterio humano —como la «exuberancia irracional» y la asunción excesiva de riesgos— conecta la Gran Depresión, la crisis de las cajas de ahorro y los préstamos, la burbuja puntocom y la crisis financiera de 2008. Se trata de una debilidad que no podemos corregir. Los inversores deberían haber aprendido tres veces a refrenar las tendencias suicidas. Pero como dice el refrán, el éxito en Wall Street requiere dos componentes: un mercado al alza y mala memoria. En lugar de tomar medidas reales para promover la estabilidad, nos precipitamos una vez más hacia un ciclo de expansión y contracción autoinfligido, que siempre es más severo que sus predecesores.

Con los tipos de interés a cero durante demasiado tiempo, los mercados financieros se convirtieron en un casino en el que el dinero gratis alimentó una monstruosa burbuja de activos y de crédito. La flexibilización cuantitativa y crediticia redujo los costos de los préstamos públicos y privados. El estímulo fiscal se volvió excesivo y rescató a los zombis. Apuntaló las acciones, en especial aquellas con perspectivas de valorización y tecnológicas, el precio de la vivienda, el capital privado, las SPAC, los criptoactivos, las acciones meme, los bonos del Estado, los bonos corporativos de alto rendimiento y los de primera clase, los instrumentos de crédito exóticos como las obligaciones de préstamos garantizados (CLO), los bancos en la sombra y las inversiones de fondos de inversión de alto riesgo. A partir de marzo de 2020, los rescates de la Fed hicieron que el precio de cada tipo de activo se pusiera por las nubes.

La burbuja se moderó a finales de 2021. Este enorme estímulo monetario, crediticio y fiscal impulsó la tasa de inflación a niveles no vistos desde principios de la década de 1980. Los bancos centrales —empezando por la Fed— actuaron en un primer momento como si el aumento de la inflación fuera temporal. Cuando resultó que la inflación era persistente, los bancos centrales echaron por fin los frenos de los que disponían. Redujeron la flexibilización cuantitativa y el crédito y empezaron a subir los tipos de interés.

La monstruosa burbuja de activos de 2020-2021 comenzó a estallar cuando el dinero y los préstamos a tipos cero pasaron a ser historia. En mayo de 2022, la renta variable pública se hundió en el

territorio del mercado bajista, cuando los precios caen más del 20 por ciento. El prometedor crecimiento y las empresas tecnológicas que pueblan el índice Nasdaq implosionaron. La derrota engulló al fuerte grupo de las FAANG, que incluye a Facebook, Amazon, Apple, Netflix y Google. Incluso llegaron a decaer aquellos valores seguros, sólidos y de toda confianza.

Las malas noticias proliferaron. Las acciones meme cayeron en más de dos tercios desde los máximos absurdos de 2021. El mercado de las criptomonedas desfalleció. El bitcoin se desplomó un 70 por ciento desde el máximo histórico alcanzado meses antes. Las criptomonedas más frágiles cayeron aún más, un 80 por ciento o más. Las chispeantes SPAC se esfumaron y los acuerdos quedaron en nada. Los rendimientos de la deuda pública estadounidense se triplicaron hasta el 3 por ciento. Los diferenciales de crédito por encima y por debajo del grado de inversión aumentaron considerablemente, desestabilizando el mercado mundial de bonos en el que residen más de 100 billones de dólares.

A principios de 2022, la Fed y otros bancos centrales señalaron por fin que el aumento de la inflación requería una política monetaria mucho más rigurosa. Eso hizo que se acabara la fiesta. Los precios de los activos se hundieron en respuesta a las subidas de los tipos de interés destinadas a controlar la inflación. Cuando las restricciones monetarias avivaron los temores de una recesión, el precio de los activos de riesgo cayó aún más.

Los macroeconomistas no somos diseñadores de juegos, aunque pueda parecerlo. Construimos modelos a gran escala, utilizando conceptos imaginarios que agregan todos los factores que impulsan la producción y el consumo, también conocidos como oferta y demanda. Modificamos ligeramente variables como precios, impuestos, salarios y tipos de cambio para ver qué ocurre. Buscamos combinaciones que promuevan el crecimiento mientras esquivamos las calamidades que surgen de un criterio erróneo y de la mala suerte. Intentamos equilibrar la inflación que proviene de un aumento excesivo de la

oferta monetaria y la deflación que, en ocasiones, puede derivarse de una fuerte recesión y una restricción del crédito. Realizamos un seguimiento de los rendimientos de los bonos a largo y corto plazo en una curva que nos informa sobre las expectativas de intereses futuros. Observamos los datos en busca de indicios de que un bajo nivel de desempleo indique una mayor inflación en el futuro. Como en un juego de mesa, se aplican reglas. A diferencia de un juego de mesa, las normas pueden evolucionar y las consecuencias son reales.

Los ciclos de expansión y contracción no se producen al azar. Por desgracia, la percepción de sentido común sobre ellos, que es sabiduría aceptada en muchos sectores, es errónea. Dice lo siguiente: comenzamos con una economía que crece felizmente. Los resistentes espíritus animales impulsan la subida de los precios de las acciones, hasta que algo hace que esos espíritus animales se tornen negativos. Después de unas pocas advertencias, sigue el desplome. Es la locura de las multitudes, de la exuberancia irracional al pánico irracional. La ansiedad paraliza la demanda. Caen los ingresos de las empresas. Los trabajadores pierden sus empleos. La recesión y la deflación acechan. Sin una enorme intervención para estimular la demanda, la economía se precipita en una espiral de muerte.

Esta percepción se basa en dos fallos importantes. En primer lugar, ignora las políticas monetarias y regulatorias miopes que en realidad fomentan los ciclos de burbuja y caída. En segundo lugar, no logra ponderar la evolución de la economía mundial, que puede hacer fracasar las mejores intenciones de los responsables políticos. El discurso tradicional culpa de las crisis a los demás: no hay mucho que se pueda hacer contra la locura de las masas. No obstante, en realidad ese discurso alimenta un superciclo de megadeuda que aniquilará todas nuestras suposiciones sobre la preservación de la riqueza y el crecimiento.

Cuando se producen recesiones o crisis financieras, los macroeconomistas siempre intentamos alejar a las economías de una Gran Depresión. Nadie quiere que se repita la década de 1930. Innumerables películas y libros han documentado esa terrible época, desde las colas del hambre y las retiradas masivas de depósitos hasta

los inversores arruinados que saltaban de los alféizares de las ventanas en Wall Street. En el léxico de los economistas, la Gran Depresión representa lo peor de la deflación.

Aunque los mercados ya estaban intranquilos, el crac bursátil del 24 de octubre de 1929, apodado Jueves Negro, marcó el inicio de la Gran Depresión. En instantes se desvanecieron fortunas. Las fuertes pérdidas de los valores más sólidos se prolongaron durante una semana. Los estupefactos inversores y consumidores pospusieron sus compras. Cayó la demanda agregada de todos los bienes y servicios. Al disminuir los beneficios, las empresas destruyeron empleo. Los ingresos cayeron. La demanda se redujo aún más. Desaparecieron más puestos de trabajo. Las empresas viables se quedaron sin efectivo y quebraron. Un crac se convirtió en una depresión.

El crac no debería haber conducido a un fiasco de tal magnitud. De no ser por una respuesta equivocada de las autoridades, que favorecieron la austeridad, podría haberse limitado a un acontecimiento bursátil con una pequeña recesión posterior. En otras palabras, dejaron que la economía se reparase sola. Su principal defensor en Estados Unidos durante la Administración Hoover fue el secretario del Tesoro y destacado banquero Andrew Mellon. Votó a favor de dejar que los consumidores, los bancos y las empresas cortos de dinero quebraran, permitiendo que la deflación «limpiara» de debilidades el sistema. En opinión de Mellon, las instituciones con déficit de liquidez merecían quebrar.

Desde entonces, los responsables políticos han aprendido que pueden intervenir y ayudar a impulsar el sistema económico cuando se ve amenazado por una caída o una recesión. Los bancos centrales pueden inyectar dinero en el sistema y el Congreso puede aumentar el gasto.

Desde la Segunda Guerra Mundial, rara vez la deflación se ha apoderado de las naciones desarrolladas. En Estados Unidos y Europa se ha producido durante breves intervalos. Sólo Japón ha experimentado una deflación prolongada. Después de 1990, su economía entró en un estancamiento de veinte años, recordado como las «décadas perdidas». El crecimiento se desvaneció. El consumo era

débil. La riqueza se drenó de la antes fuerte economía. El nivel de vida se aplanó.

Los ciudadanos de las economías saneadas están acostumbrados a la inflación. Los precios suben y las facturas aumentan cada año. Pero esperamos que los salarios, los ingresos, los ahorros y la inversión crezcan igual de rápido o incluso más. Cuando eso ocurre, la inflación tiende una mano a los prestatarios.

Si la inflación anual es, digamos, del 2 por ciento —tradicional objetivo de la mayoría de los bancos centrales—, entonces un dólar pierde el 2 por ciento de su valor real cada año. Es lo mismo que necesitar dos centavos adicionales al año para seguir siendo un dólar. Si MegaCorp pide prestados 100.000 dólares para comprar nueva maquinaria, al final del año el valor real de la deuda habrá disminuido a 98.000 dólares. Mientras el crecimiento económico de MegaCorp siga el ritmo de la inflación, la carga real de la deuda seguirá disminuyendo. Tras diez años de una inflación del 2 por ciento, el poder adquisitivo real del préstamo original caería por debajo de los 81.000 dólares.

Ahora imaginemos que MegaCorp, un representante de todos los proveedores, ha acordado pagar un interés nominal del 3 por ciento a cambio del dinero prestado. En términos reales, la inflación contrarresta el tipo de interés nominal. El tipo de interés añade un 3 por ciento cada año a la deuda real, pero la inflación resta un 2 por ciento. Así, MegaCorp puede restar la tasa de inflación de su tipo de interés para computar el coste económico real del préstamo. En este ejemplo, el coste real del endeudamiento resta el 2 por ciento del 3 por ciento, lo que supone un 1 por ciento de coste real de endeudamiento.

Por supuesto, la inflación real fluctúa sin cesar, pero el principio es constante. Con un crecimiento sólido de los ingresos reales y la inflación, la carga de la deuda respecto de los ingresos se alivia siempre que la deuda no aumente más rápido que el crecimiento de los ingresos nominales. Sin embargo, la inflación no es una panacea para acumular deuda. Una mayor inflación podría borrar la deuda con más rapidez, pero a costa de imponer tipos de interés insostenibles a

los nuevos prestatarios y a los que deben renovar su deuda.

La deflación funciona en sentido contrario. Cada dólar tomado en préstamo tiene un valor real más alto que el mismo dólar cuando se devuelve en el futuro. Un fenómeno llamado deflación de la deuda golpea a los prestatarios.

El valor real de la deuda se vuelve más gravoso. Supongamos que MegaCorp pide un préstamo al 3 por ciento y la deflación es del 2 por ciento. Olvidémonos del dinero caído del cielo que dispensa la inflación. El coste real del préstamo suma la tasa de deflación al tipo de interés. El coste real del préstamo en MegaCorp pasaría al 5 por ciento anual, un aumento cinco veces mayor. Es cierto que con el tiempo los tipos de interés bajarán. Pero, con frecuencia, los prestatarios que pierden sus empleos y las empresas con un flujo de caja más ajustado no tienen la opción de refinanciar a tipos más bajos. En su lugar, se producen impagos. Millones de personas sufrieron esta situación durante la Gran Depresión.

Franklin Roosevelt marcó el comienzo de un nuevo régimen cuando en marzo de 1933 asumió la presidencia. Roosevelt declaró: «El país necesita y, a menos que yo confunda su temperamento, el país demanda una experimentación audaz y persistente. Es de sentido común elegir un método y probarlo: si falla, hay que admitirlo con franqueza y probar otro. Pero por encima de todo hay que probar algo».[10]

Con la demanda de bienes y servicios prácticamente estancada, el inversor de última instancia, el Tío Sam, intervino por fin. En el marco del *New Deal*, Franklin Roosevelt impulsó un gran número de nuevas leyes. Ninguna fue más audaz que la ley de recuperación de la industria nacional, de 1933 (NIRA, por sus siglas en inglés). Esta ley facultaba a las autoridades reguladoras federales a fijar precios y salarios, establecer cuotas de producción e impedir que las empresas se aliaran, medidas destinadas a promover la recuperación financiera.

La salida de la espiral deflacionista requería algo más que medidas reguladoras, al final, algunas de ellas fueron declaradas inconstitucionales por el Tribunal Supremo. Las autoridades de Estados Unidos y de otros países avanzados tuvieron que poner más

recursos a disposición flexibilizando la oferta monetaria. Más dinero en circulación creó más dinero para gastar; el aumento del gasto lubricó la economía. El Tío Sam emitió dinero y redobló los préstamos. Cada dólar impreso o prestado acababa llegando al bolsillo o a la cuenta bancaria de alguien. En algunos círculos esta medida monetaria es considerada un anatema, pero la mayoría de los economistas coinciden en que el estímulo monetario y fiscal de la década de 1930 detuvo una deflación devastadora.

La dolorosa lección era evidente, y John Maynard Keynes la explicó en *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, su extraordinaria obra que dio forma a las estrategias económicas para luchar contra la deflación y la depresión. Refrendó el enorme estímulo monetario y fiscal que ponía el dinero en manos de los consumidores. El gasto aumentó los ingresos de las empresas, que contrataron más trabajadores.

Sin duda, el valor de Keynes permanece, pero con demasiada facilidad olvidamos que la Depresión no fue un error inocente que el mundo cometió por casualidad. No es como si de repente la gente se volviera pesimista sobre el futuro, dejara de gastar, los espíritus animales se desvanecieran y ocurrieran cosas malas.

¿Y si la razón por la que hemos experimentado un colapso monumental de la demanda no puede atribuirse al pesimismo espontáneo? ¿Por qué, si no, podría parecer que la gente se vuelve pesimista al mismo tiempo? Porque gracias a la burbuja de activos y créditos que condujo al crac del 29, las condiciones eran propicias.

En 1929, nuestro hogar económico no se incendió de manera espontánea. Metafóricamente hablando, estábamos fumando en la cama y nos confiamos demasiado. Durante los locos años veinte —una época que siguió a la mortal pandemia de gripe española de 1918—, el mercado de valores se disparó hasta alcanzar cifras récord. Algunos líderes predijeron una prosperidad sin fin. Cuando John Brooks, el inveterado escritor de la columna Annals of Finance en *The New Yorker*, hizo una crónica de las décadas de 1920 y 1930 en su

«verdadero drama de Wall Street», la tituló *Una vez en Golconda*, porque Golconda era una región legendaria de la India en la que todos los visitantes se enriquecían.[11]

La demanda hizo subir los precios de las acciones y todo el mundo quería participar. También hubo una burbuja crediticia: la gente compró coches, casas y electrodomésticos a crédito en un número sin precedentes. Esas gigantescas burbujas especulativas tuvieron pocas vallas de contención. Expertos sin escrúpulos juntaron su dinero para hacer subir el precio de las acciones y luego salieron cuando los inversores menos informados se apresuraron a entrar. Destacados banqueros apostaron el dinero de los depositantes en acciones. Algunos terminaron su carrera profesional en la cárcel.

Conseguir dinero era realmente fácil. Antes del crac, cualquiera podía comprar 100 dólares en acciones con unos pocos dólares de ahorros y el resto con margen; es decir, con dinero prestado. La deuda marginal explotó. La deuda y el apalancamiento se dispararon. Cuando la fiesta terminó y la burbuja se desinfló, dejó a los aturdidos inversores con la cuenta bancaria vacía y deudas ruinosas. Los ahorros se esfumaron, se ralentizó el gasto y proliferaron las quiebras. En ausencia de una intervención para impulsar la demanda, los efectos escalaron hasta provocar una crisis financiera.

Los ciclos de expansión y contracción tienden a seguir este modelo conocido. Básicamente, hemos pasado los últimos cuarenta años reaccionando de la misma manera a cada perturbación y crisis desencadenada por el estallido de una burbuja. Hemos creado más dinero fácil, fiscalidad fácil y crédito fácil. Por eso las ratios de deuda global pasaron de ser 2,2 veces el PIB en 1999 a 3,2 veces en 2019. Tras la crisis de la COVID-19 siguieron subiendo —hasta 3,5 veces el PIB—. En las economías avanzadas, la ratio ya era de 4,2 veces en 2019 y continuaba incrementándose con rapidez. Aunque en la actualidad no acabamos de dejar atrás una depresión o una gran guerra, durante la actual recuperación en tiempos de paz en Estados Unidos la suma de la deuda pública y privada ha superado su pico durante la Gran Depresión o su máximo tras la acumulación de deuda durante la Segunda Guerra Mundial. Esta tendencia es inquietante e

inédita.

En una burbuja típica, las políticas monetarias y crediticias laxas causan un endeudamiento excesivo. Todo ese efectivo persigue activos financieros. Pierden sentido los puntos de referencia históricos. La sobriedad sucumbe al FOMO; esto es, al miedo a perderse algo. Los precios no tardan en sobrepasar el valor subyacente, alimentando el efecto riqueza: a medida que los activos se revalorizan, la riqueza aparente estimula más compra de activos y el gasto en bienes y servicios. La exagerada demanda afecta de igual manera a la vivienda. Se pide un préstamo; se compra una casa. Más compradores hacen lo mismo. La gente quiere comprar casas antes de que los precios suban aún más. El precio de la vivienda se dispara. Los activos de garantía parecen mejores. Los propietarios de viviendas pueden pedir más préstamos con menos capital y con ratios préstamo-valor más arriesgadas.

El despilfarro se acumula a medida que más gasto, más producción y más construcción y dispendio de capital impulsan los resultados y los ingresos fiscales, lo que hace que al principio todo el mundo esté muy contento. Con el tiempo, este castillo de naipes llega a un punto en el que se vuelve irremediablemente inestable y se desploma. Las quiebras y caídas tienen varios desencadenantes. Durante una burbuja, una política monetaria muy laxa provoca sobrecalentamiento e inflación, obligando a los bancos centrales a poner fin a las políticas de dinero barato. Las interrupciones de la cadena de suministro causadas por maniobras geopolíticas, guerras extranjeras o pandemias pueden hacer que caigan las fichas de dominó. Estos *shocks* negativos de suministro reducen el crecimiento y aumentan el costo de producción. Por otra parte, los espíritus animales pueden experimentar altibajos sin apenas explicación, provocando resultados vistos por última vez en la burbuja de 2020-2021, seguida de la caída de 2022.

En un mundo lleno de fricciones económicas, políticas y sociales, las economías frágiles y las políticas equivocadas son vulnerables a las

perturbaciones de la oferta y la demanda. Los *shocks* pueden desencadenar inflación o deflación sin apenas aviso. Nadie olvidará la pandemia de la COVID-19, un *shock* negativo de demanda de libro —así como de la oferta— que acabó con el consumo prácticamente de la noche a la mañana. Por el contrario, los *shocks* positivos de demanda provocan fuertes aumentos de la confianza de los consumidores estimulando un mayor consumo. Alteran los mercados al disparar la demanda de algo nuevo. Los coches eléctricos y los teléfonos digitales son ejemplos clásicos.

Por el lado de la producción, los *shocks* positivos de oferta se producen cuando la productividad recibe un fuerte impulso gracias a cambios favorables en la tecnología, en la oferta de mano de obra o en la regulación. Recordemos el impacto de internet en la eficiencia en el lugar de trabajo. Por el contrario, las caídas repentinas de la producción provocan *shocks* negativos de la oferta agregada, como el secuestro de datos que en 2021 sufrieron los principales proveedores de petróleo y carne de vacuno de Estados Unidos o, más grave aún, la invasión rusa de Ucrania, que ha disparado los precios de una amplia gama de materias primas. Cualquiera que tenga edad suficiente para recordar las colas en los surtidores de gasolina durante la década de 1970 sabe lo que es una crisis global de suministro de petróleo. Al tener que paralizar la actividad económica para detener la propagación del virus, incluso la crisis de la COVID-19 fue una combinación de un *shock* negativo de demanda y oferta.

Culpar de las crisis y recesiones a *shocks* aleatorios e impredecibles que escapan a nuestro control ha llevado a los expertos y a los responsables políticos a ver las crisis posteriores desde una óptica equivocada. En la vida hay *shocks* aleatorios e imprevisibles, pero eso no significa que no podamos afrontarlos con firmeza y prepararnos para un mundo en el que sabemos que ocurren, aunque no sepamos cuándo.

Afirmar —como Charles Prince, expresidente de Citicorp; Warren Buffett, accionista de Moody's Corporation; y Lloyd Blankfein, director general de Goldman Sachs Group— que la burbuja inmobiliaria y la consiguiente quiebra fueron *shocks* «imprevistos» fuera del alcance de

la mayoría de los estadounidenses, o un «huracán», es ignorar la evidencia y la historia. Consideremos las conclusiones del informe *The Financial Crisis Inquiry Report*, una exhaustiva disección de los acontecimientos que condujeron a la recesión de 2008:

> De hecho, había señales de alarma. En la década que precedió al colapso, hubo muchos indicios de que los precios de la vivienda estaban inflados, de que las prácticas de préstamo se habían descontrolado, de que demasiados propietarios estaban asumiendo hipotecas y deudas que no podían pagar, y de que los riesgos para el sistema financiero estaban creciendo sin control. Las alarmas sonaban en las instituciones financieras, en las oficinas reguladoras, en las organizaciones de servicio al consumidor, en los organismos encargados de hacer cumplir la ley y en las empresas de todo Estados Unidos, así como en los barrios de todo el país. Muchos ejecutivos competentes vieron llegar los problemas y lograron evitar el choque de trenes. Mientras que innumerables estadounidenses se sumaron a la euforia financiera que se apoderó de la nación, muchos otros gritaron a las autoridades gubernamentales en Washington y en los órganos legislativos estatales, señalando lo que acabaría siendo una catástrofe humanitaria, no sólo una debacle económica.[12]

Hemos conocido al enemigo, y somos nosotros. Cualquier otra conclusión desata más riesgos y aplica erróneamente las soluciones. Si se insiste en que la burbuja inmobiliaria apareció de la nada —puro «espíritu animal»—, es del todo adecuado pensar que se puede hacer cualquier cosa, lo que sea, para contrarrestar sus efectos. Los bancos centrales reducen los tipos de interés e imprimen dinero. Las autoridades fiscales gastan más, bajan los impuestos y aumentan las transferencias a empresas y trabajadores. La línea que separa la política monetaria de la fiscal se difuminó cuando los bancos centrales y las autoridades fiscales rescataron a hogares, bancos y empresas con falta de liquidez. Sin tener en cuenta el frenesí de préstamos que puso a la economía en una situación extrema, hubo entonces otro desenfreno de préstamos y gastos. Más deuda pública amontonada sobre la enorme y creciente deuda privada. A medida que el dinero se torna más abundante, la diferencia entre el endeudamiento prudente y el imprudente se desdibuja. Las inhibiciones se debilitan mientras los precios de los activos suben. La esperanza es lo último que se pierde y el riesgo parece menos arriesgado.

Es un misterio. Una vez que estalla una crisis, no existe una salida segura. Tanto si hacen algo como si no, los responsables políticos y los reguladores están condenados al fracaso. Si no actúan, el sistema

puede desmoronarse y llegar a producirse una nueva depresión. Si actúan, inundando la economía con dinero, crédito y estímulos fiscales, acumulan más deuda pública y privada. Las empresas solventes se benefician, pero también las corporaciones zombis, los hogares, los bancos y los bancos en la sombra que empantanan una recuperación más saneada y sostenible. Dar más drogas a un adicto con síndrome de abstinencia reduce el dolor a corto plazo, pero agrava la adicción, que con el tiempo puede llegar a ser mortal.

El dinero barato a través del mecanismo de tipos de interés bajos, crédito y estímulos fiscales termina por sembrar los subsiguientes auges y caídas de los activos y del crédito. Cada ciclo alcanza un punto de inflexión con más deuda hasta que nos encontramos donde estamos hoy, endeudados hasta donde alcanza la vista.

Ahora estamos atrapados. Ninguna solución es indolora. La reducción de la deuda dejaría a los prestatarios con menos dinero para gastar en bienes y servicios. El crecimiento se ralentizaría o incluso se detendría. El aumento de los tipos de interés haría que el pago de la deuda fuera asfixiante para empresas, bancos, trabajadores y gobiernos. El pago de más intereses desviaría el efectivo de las inversiones orientadas al crecimiento, lo que paralizaría el rendimiento futuro. Muchas empresas se enfrentarían a la quiebra. Los gobiernos agobiados a deudas podrían recurrir a un aumento de los impuestos o a una reducción del gasto y las transferencias, lo que agravaría la tensión en el sector privado. Un freno drástico al crecimiento podría desestabilizar aún más los mercados de deuda y el mercado de valores, requisitos previos para que se produzca una colisión cuando hay alguna burbuja.

Al acumular deuda con políticas monetarias, crediticias y fiscales laxas, hemos creado una megamenaza en el mundo desarrollado. Entonces, ¿qué pueden hacer las autoridades? Por desgracia, prácticamente se ven obligadas a incentivar a los prestatarios, porque de lo contrario la «trampa de deuda» se cerrará de golpe con un elevado coste para todos.

Siempre hay una excusa para decir: «¡Eh!, corremos el peligro de sufrir un crac, abrid la espita del dinero, del crédito y del gasto para

evitar la deflación y una recesión». Pero antes de hacerlo, deberíamos preguntarnos por qué se producen los cracs. La respuesta no es muy halagüeña para nosotros: los cracs se producen porque en los buenos tiempos no somos inteligentes ni prudentes. No fomentamos lo bastante el ahorro en los sectores privado y público. Dejamos que el crédito y el endeudamiento se salgan fuera de control. Permitimos que los ciclos financieros enloquezcan hasta que la música se detiene. Y entonces nos enfrentamos a una mala situación. Lo que puede parecer un *shock* imprevisto es en realidad una consecuencia previsible de los excesos financieros de la deuda, el apalancamiento y la burbuja.

Si esperamos evitar un *shock* aún más terrible, debemos salir de este implacable ciclo de expansión y contracción. Estamos programados para aumentar nuestra exposición al riesgo en los momentos equivocados. El aumento de la inflación no nos rescatará de la gigantesca deuda ni nos hará mejorar nuestro comportamiento sin un colapso. Hasta ahora no ha sido así.

Una estrategia más inteligente empieza por reconsiderar la deflación o la baja inflación, o *lowflation* (forma de referirse a la inflación por debajo del objetivo). En el momento en que los reguladores ven o imaginan la deflación o la baja inflación piensan que es algo malo, pero no siempre es así. Estoy de acuerdo con los investigadores del Banco de Pagos Internacionales de Suiza, donde se reúnen con regularidad los banqueros centrales. En un documento de 2005 titulado «El coste de la deflación desde una perspectiva histórica», escribieron:

> Nuestro estudio de la historia sugiere que las deflaciones del pasado se dividen en tres grandes categorías: las buenas, las malas y las feas. En el siglo anterior a la Primera Guerra Mundial, el nivel de los precios de muchos países disminuyó con la misma frecuencia que subió y, además, la caída de los precios no siempre estuvo asociada a las recesiones. De hecho, muchos episodios de deflación fueron «buenos» en el sentido de que se asociaron con un crecimiento económico impulsado por la productividad.[13]

Los responsables políticos suelen describir erróneamente las causas de la inflación. Etiquetan las tasas de inflación por debajo del

«objetivo» (es decir, en estos últimos decenios, por debajo del 2 por ciento) como descensos imprevisibles de la demanda agregada. Los banqueros centrales llegan a la conclusión de que la mala deflación o *lowflation* siempre tiene la culpa y es peligrosa. Por ello se obstinan en mantener los tipos de interés bajos sin dejar de aplicar políticas poco convencionales como la compra de activos a largo plazo. Al ver signos de debilidad económica persistente, fomentan de forma terca el endeudamiento y el gasto que de nuevo alimentan el *déjà vu*.

Existe un escenario alternativo. No toda la deflación o baja inflación de los últimos veinte años ha sido una mala deflación. Gran parte de ella refleja el progreso de la tecnología, el comercio, la globalización, la emigración y el aumento de la oferta de mano de obra en todo el mundo a medida que China y los mercados emergentes se han ido incorporando a la economía mundial. Durante un largo período, esta buena deflación presionó los precios a la baja. Hasta 2021, cuando la pandemia remitió, la inflación rondaba por debajo del objetivo del 2 por ciento fijado por la mayoría de los bancos centrales de las economías avanzadas.

Las presunciones erróneas agravan el impacto de la deflación. Los diagnósticos inexactos aplican herramientas y objetivos equivocados. Supongamos que la deflación es buena. La globalización del comercio, la mejora de la tecnología y la abundancia de mano de obra alivian los precios sin perjudicar la solidez económica. La tasa de inflación real se acerca a cero. Sin embargo, todos los bancos centrales se aferran a un artículo de fe, que el 2 por ciento es el objetivo nominal adecuado para la tasa de inflación. Suenan las alarmas. Los banqueros centrales temen que la deflación y la baja inflación sean peligrosas. Entonces sacan a relucir las mismas respuestas heterodoxas: bajar los tipos de interés a cero o menos; comprar activos financieros del sector privado bajo la bandera de la flexibilización cuantitativa y crediticia; relajar las restricciones de crédito; y sacar la deuda de las manos de los prestamistas del sector privado. Una vez invocadas, estas políticas son difíciles de revertir. Pueden permanecer durante años, incluso décadas, con rendimientos insatisfactorios, como pueden atestiguar los funcionarios del Banco Central Europeo y del Banco de Japón.

En lugar de aceptar una buena deflación o una baja inflación como una nueva normalidad, los banqueros centrales intentan remediar un problema que no requiere solución. Estimulan el endeudamiento, porque un mayor número de prestatarios que compiten por los préstamos hacen subir los tipos de interés a su objetivo del 2 por ciento. Consiguen su deseo, pero no sólo es innecesario, sino que es contraproducente. El exceso de crédito crea la próxima burbuja.

Esta maniaca pauta ha persistido durante décadas. En 1966, el Dow Jones alcanzó el nivel de los 1.000 puntos y, de nuevo en 1968, una explosión de entusiasmo por las acciones lo llevó en diciembre de ese año a casi los 1.000 puntos. Los inversores estaban enamorados de las acciones de empresas que vendían botas de cuero y aparatos electrónicos. También robaron el protagonismo los conglomerados, empresas que compraban otras compañías para maximizar los beneficios con independencia de la línea de negocio. Pero después de burlarse de los inversores, el Dow Jones Industrial Average cayó en picado —bajó un 36 por ciento, hasta los 631 puntos en mayo de 1970 — y no volvería a cerrar por encima de los 1.000 puntos hasta 1972. Aunque la recesión que se inició en 1969 fue leve, en 1970 la Reserva Federal suavizó las políticas monetarias para estimular el crecimiento.[14]

Oficialmente, las crisis del petróleo desencadenaron a mediados y finales de la década de 1970 dos recesiones de estanflación. Sin embargo, si se observa con más detenimiento, podemos observar que las crisis tuvieron raíces fiscales y monetarias; no todo fue culpa de la OPEP. El pago de la guerra de Vietnam suscitó un gran déficit fiscal y comercial. Un tipo de cambio fijo para el oro expuso a Estados Unidos a la demanda de oro por parte de los acreedores extranjeros. En lugar de renunciar a sus reservas de oro, Estados Unidos abandonó el patrón oro en 1971. Otros países hicieron lo propio. Al dejar de estar vinculadas al precio de un metal precioso, las divisas empezaron a flotar en función de la fortaleza económica y de la reputación de los emisores, libres de imprimir dinero a voluntad. Así pues, las crisis del petróleo afectaron a un mundo en el que las políticas monetarias y fiscales ya eran demasiado laxas y la inflación aumentaba con rapidez.

La reacción política fue aumentar los tipos de interés menos que el incremento de la inflación, manteniendo así los tipos reales en negativo. Los bancos centrales permanecieron por debajo de la media, respuesta que trastornó las expectativas de inflación sin aliviar el alto desempleo, una descripción de libro de estanflación.

En julio de 1974, la suerte estaba echada, informó *The New York Times*:

> ¿Cómo solventar el agudo caso de nerviosismo de Wall Street? No faltan las soluciones ofrecidas por los curanderos de la confianza, tanto privados como públicos. La necesidad fue en especial grande a principios de esta semana, cuando el Banco Nacional Central de Cleveland subió su tasa de interés preferencial a sus prestatarios corporativos más solventes al 12¼ por ciento, y la mayoría de los principales bancos subieron al 12 por ciento. De forma recíproca, el mercado de valores se desplomó.[15]

En la década de 1980, para reducir la inflación a un solo dígito fue necesaria una fea recesión de doble caída en 1980-1982 con una política monetaria muy estricta diseñada por el presidente de la Reserva Federal, Paul Volcker. Por suerte, desde entonces no se han necesitado políticas tan agresivas. La solución de Volcker fue dolorosa en todo el mundo, en especial en Argentina y otros países latinoamericanos que tuvieron que endeudarse mucho cuando los altos precios del petróleo parecían permanentes. El crecimiento en ese continente se estancó durante una década cuando la mayoría de sus países quebraron en 1982 en lo que se conoció como la crisis de la deuda latinoamericana, que desencadenó una década perdida de crecimiento.

Ganar la batalla a la inflación tiene un lado oscuro de larga duración: refuerza el exceso de confianza. Las cicatrices estadounidenses y mundiales de la recesión de doble caída llevaron después de 1982 al dinero y al crédito fáciles. Cuando el presidente Reagan se presentó a la reelección en 1984, se estaba formando la siguiente burbuja crediticia, alimentada por las regulaciones laxas de los préstamos al sector inmobiliario. De hecho, una recesión en 1990-1991 siguió a una burbuja inmobiliaria que hizo caer a los prestamistas, principalmente cientos de instituciones de ahorro y préstamo (S&L) mal preparadas para los riesgos de los préstamos

inmobiliarios que asumían.

Al aprobar dos leyes que aumentaron la competencia con Wall Street, el Congreso dio a las cajas de ahorros la soga de la que colgarse. La ley de desregulación de instituciones depositarias en 1980 y la ley de instituciones de depósito Garn-St Germain de 1982 liberaron a las entidades de crédito de las restricciones impuestas durante la Gran Depresión que limitaban el interés de las cuentas corriente y de ahorro.

Acostumbrados a la emisión y retención de hipotecas sobre viviendas y a pagar a los depositantes un tipo de interés inferior al que pagaban los prestatarios, la mayoría de las cajas de ahorro y préstamos no eran rival para las astutas empresas financieras orientadas a la compra, venta y comercialización de hipotecas residenciales y comerciales, muchas de ellas especulativas.

Hace un siglo, la necesidad de instituciones financieras que atiendan a los compradores de vivienda dio origen a la industria del ahorro. Los prestamistas que operaban como cajas de ahorro y préstamo o bancos de ahorro vendían hipotecas y las conservaban hasta su vencimiento. Un negocio tranquilo que prestaba un servicio útil mientras los bancos comerciales prestaban dinero a empresas con ingresos.

Wall Street aprendió luego a crear y comercializar valores basados en los ingresos de miles de hipotecas. Limitadas por la regulación y la cultura, las entidades de ahorro no podían competir. Cuando en la década de 1970 la inflación se disparó, poseían hipotecas con tipos de interés por debajo del mercado, perdiendo dinero cada día. La limitación de sus tipos de interés impidió la captación de nuevos depósitos que financiaran nuevas hipotecas. Por su parte, Wall Street y los bancos comerciales rara vez poseían hipotecas por más de un instante antes de venderlas a los inversores.

Cuando los tipos de interés disminuyeron y el sector inmobiliario empezó a florecer, las entidades de crédito sufrieron un golpe fatal. Se apresuraron a entrar en el *boom* concediendo préstamos en los mercados más atractivos. Cuando el *boom* se convirtió en quiebra, las que sobrevivieron sólo pudieron salir cojeando.

En comparación con la estanflación de la década anterior, el daño económico a corto plazo pareció relativamente breve y leve. Los reguladores cerraron las entidades de crédito insolventes y trasladaron los activos a instituciones más estables. La mayoría de los depositantes estaban protegidos. Sin embargo, se estaba avecinando una carnicería a largo plazo, sólo que tardó en producirse. La crisis inmobiliaria obligó a la Reserva Federal a reducir los tipos de interés, de un 8 por ciento en 1989 a un 3 por ciento en 1992, un cambio tectónico en lo que respecta a los tipos de interés. La Reserva Federal mantuvo los tipos bajos para acelerar la creación de empleo, que no fue lo bastante rápida para ayudar al presidente George H. W. Bush a ganar su intento de reelección en 1992 contra el candidato Bill Clinton.

La década de 1990 se recuerda como el inicio del período de la Gran Moderación: la «buena baja inflación» se debió principalmente a internet y a su gran impulso a la productividad, manteniendo el control del aumento de los precios que suele acompañar al bajo desempleo y al crecimiento estable.

Sin embargo, fuera de Estados Unidos, la década de 1990 se caracterizó por la inestabilidad financiera mundial y las crisis alimentadas por políticas monetarias laxas. Tras una vigorosa desregulación de sus bancos, Suecia y otras economías escandinavas experimentaron una convulsión que presagió la crisis financiera mundial. Según el autor Peter Englund en un reportaje sobre la crisis bancaria sueca:

> Los bancos, las instituciones hipotecarias, las compañías financieras y otros entraron en un nuevo entorno en el que eran libres de competir en el mercado crediticio nacional. El impacto de la desregulación fue evidente de inmediato. La tasa de aumento de los nuevos préstamos por parte de las instituciones financieras, que durante la primera mitad de la década de 1980 osciló entre el 11 y el 17 por ciento anual, se disparó hasta el 20 por ciento en 1986. Durante el período de cinco años, entre 1986 y 1990, los préstamos aumentaron un 136 por ciento (73 por ciento en términos reales).[16]

Al igual que en Estados Unidos, a pesar de la baja tasa de desempleo sin precedentes y del aumento de los precios más rápido que en otros países, los legisladores y los responsables políticos suecos se mantuvieron al margen. En el año 1989, el mercado de valores sueco registró una ganancia del 42 por ciento. Días más tarde, una

importante empresa financiera sueca con amplia exposición al mercado inmobiliario no pudo refinanciar sus préstamos a corto plazo, vitales para el flujo de caja diario, un escenario que en 2008 haría caer a las principales empresas de Wall Street. Englund explica: «La crisis se extendió a todo el mercado, que se contrajo en un par de días».

En 1990, cinco de las entidades financieras suecas incumplieron sus programas de préstamos a corto plazo. Dos de los seis principales bancos acabaron incumpliendo los requisitos de capital y tuvieron que ser rescatados. Un tercer banco quebró.

A continuación, se produjo una conmoción en el mecanismo de tipos de cambio europeo (MTC), el medio por el que las libras esterlinas, los marcos alemanes, los francos franceses, las liras italianas y otras monedas fijaban sus valores relativos antes de que el euro las sustituyera. «El ensayo general de la crisis del MTC se escenificó en Escandinavia», concluyeron los autores de un informe publicado por el Departamento de Economía de la Universidad de Princeton.[17] Una vez más, las monedas sobrevaluadas del Reino Unido y Europa —que estaban asociadas con grandes déficits comerciales generados por políticas monetarias y fiscales laxas— pusieron en marcha los acontecimientos.

También hubo problemas en México, cuando su moneda con una paridad semifija al dólar se derrumbó a finales de 1994 y 1995, y poco después, en 1997, cuando la enorme deuda externa del sector privado hizo que las monedas de Asia oriental cayeran en picado. Al poco tiempo, varias crisis monetarias y otras crisis de la balanza de pagos y de la deuda afectaron a toda una serie de economías de mercados emergentes, como Ecuador, Brasil, Rusia, Argentina, Turquía, Pakistán y Ucrania. Los autores del reportaje de Princeton escribieron: «A pesar de las evidentes diferencias en su dinámica y sus causas subyacentes, las crisis monetarias de la década de 1990 se parecen en que comparten una rápida y "contagiosa" propagación de las olas especulativas a partir del país o grupo de países atacados originalmente a toda una región con características macroeconómicas (percibidas) comparables».[18] Esta publicación apareció en 1998; se

podría pensar que con el tiempo suficiente: una década completa antes de la crisis financiera mundial.

En 1996, el nuevo internet condujo a un *boom* económico y a una rápida subida de los nuevos valores de internet en el mercado Nasdaq, de gran peso tecnológico. Éste fue el comienzo de la burbuja puntocom. La Reserva Federal podría haber endurecido la política monetaria y crediticia para frenar el endeudamiento que infla una burbuja. Pero no lo hizo, y su moderación entusiasmó a los accionistas, que esperaban que los buenos tiempos no terminasen nunca. Los acontecimientos al otro lado del mundo pusieron fin a la fiesta. Una crisis monetaria en Asia y un inesperado impago por parte de Rusia enturbiaron los mercados mundiales. El capital desapareció.

Sin la liquidez esencial para mantenerlos a flote, los fondos de inversión de alto riesgo muy apalancados sintieron la presión. El fondo Long-Term Capital Management (LTCM) lideraba el grupo con inversiones valoradas en casi cien veces su valor neto, el equivalente a poseer una casa de un millón de dólares con una hipoteca de 990.000 dólares. Cuando los activos financieros pierden valor, los fondos de inversión necesitan cubrir pérdidas. En el caso de LTCM fue devastador y contagioso. Su error expuso a todo el sistema financiero estadounidense a una quiebra y una recesión. La desesperación obligó a la Reserva Federal a organizar un rescate privado de LTCM por parte de todos sus acreedores: los principales bancos estadounidenses y extranjeros. Luego, con la economía ya sobrecalentada, rehén de las acciones de las empresas puntocom, la Reserva Federal recortó los tipos de interés para estabilizar los tambaleantes mercados financieros sacudidos por LTCM.

La distensión de la política monetaria, pensada como solución, alimentó de nuevo una burbuja. Ante el aplauso de los inversores, que obtuvieron enormes ganancias, el Nasdaq se disparó aún más. Hacía tiempo que había llegado el momento de eliminar la burbuja mediante el endurecimiento del acceso al crédito, pero la Reserva Federal se resistió a hacerlo.

A estas alturas, cualquier acción de una compañía que pretendiera tener un futuro digital estaba al rojo vivo. ¿Alguien se acuerda de

Pets.com y Webvan, o Worldcom y Global Crossing? Con tantas empresas disparando su valor en el papel, el economista Robert Shiller acuñó la expresión *exuberancia irracional*. La locura de las puntocom estalló en el año 2000, borrando tres cuartas partes del valor de mercado de los valores tecnológicos que cotizaban en el Nasdaq. En 2002, después del mortífero atentado contra el World Trade Center, el índice Dow Jones Industrial Average se desplomó un 43 por ciento.

La quiebra de las puntocom provocó la desaparición de muchas empresas —tecnológicas y de otro tipo— que se habían llenado de deuda. La tensión también puso de manifiesto una gestión descuidada y unos chanchullos que eludían o incumplían las normas. Los escándalos empresariales incluyeron una serie de colapsos muy visibles de Enron, WorldCom y Tyco, empresas apalancadas al máximo.

Sin embargo, una vez más, la Reserva Federal pisó el acelerador. La tasa que tiene un impacto inmediato es aquella a la que cada día la Fed presta dinero a los bancos asociados. En sólo un año, el llamado tipo de los fondos federales cayó desde el 6,5 por ciento al 1 por ciento, un mínimo histórico. La tasa se mantuvo en el 1 por ciento durante dos años, hasta que la recesión terminó oficialmente después de ocho trimestres de crecimiento del PIB.

Los tipos acabaron subiendo, pero a un ritmo muy lento en comparación con la brusca caída. La tasa interbancaria federal tardó tres años en alcanzar el 5,25 por ciento en 2006. Mientras tanto, los prestatarios acudieron en masa a nuevos sectores de activos. Los préstamos para la vivienda y las hipotecas *subprime* aumentaron en popularidad. Para los prestamistas agresivos, los tipos bajos y los reguladores, que parecían estar echándose una buena siesta, fomentaron un clima de «todo vale».

¿A alguien le sorprende que los bajos tipos de interés y una supervisión laxa generen un comportamiento imprudente? Entra en escena la comercialización masiva de títulos hipotecarios de dudosa solvencia. Un sinfín de relatos —incluido mi propio libro *Crisis Economics*— cuentan la historia que provocó el impago de la deuda por parte de millones de propietarios de vivienda entre 2007 y 2009,

la quiebra de cientos de bancos y el cierre de destacadas empresas de Wall Street.

Pero ¿qué hizo la Reserva Federal para rescatar a la economía de la crisis financiera mundial? Bajó los tipos de interés a cero, lo que significa no pagar intereses por los fondos de reserva que mantiene para los bancos contra sus carteras de préstamos. También inició e intensificó la flexibilización cuantitativa y crediticia mediante la compra de bonos a largo plazo y bonos garantizados por hipotecas. Al asumir la propiedad de estos valores, la Fed proporcionó dinero en efectivo a los bancos para ampliar los préstamos a tipos bajos. Había empezado la carrera, y su *ethos* no era complicado: prestar más, pedir más prestado y que sea lo que Dios quiera.

Cuando una primera generación de flexibilización cuantitativa cumplió su ciclo, la siguieron otras: FC1, FC2, FC3. En las sucesivas rondas se impusieron restricciones más laxas. Al no ver el final, los inversores empezaron a hablar medio en broma sobre la infinitud de la flexibilización cuantitativa. A medida que el dinero inunda los activos de los que acostumbraban a abjurar los bancos centrales, se ciernen rescates masivos. Si uno quiere disfrutar de más ciclos de expansión y contracción, bravo.

El polvo de la crisis financiera mundial apenas se había asentado cuando hogares, empresas y gobiernos se aprovecharon de los bajos tipos de interés y empezaron a impulsar la deuda a un nivel aún mayor, coronado por un enorme recorte de impuestos de Trump de 1,5 billones de dólares en 2017, que en un año de buen crecimiento económico disparó el déficit federal de Estados Unidos a más de un billón de dólares al año. Mientras los bancos eran regulados con más cuidado proliferaron los bancos en la sombra, estableciendo acuerdos financieros que mantenían el riesgo fuera del alcance de los reguladores y alimentaban una burbuja de deuda corporativa que a partir de 2014 se disparó, en especial entre las empresas con riesgo y apalancadas, así como entre los *ángeles caídos*, término utilizado para designar aquellas empresas cuyo elevado endeudamiento hizo que su calificación crediticia cayera en picado desde el valor de inversión hasta el nivel de bono basura.

Las instituciones financieras no bancarias crearon nuevas formas de préstamo de riesgo. Los préstamos con cláusulas laxas contaban con una escasa protección para los prestamistas en caso de incumplimiento. Las obligaciones de préstamos garantizados (CLO) que titulizaban paquetes de préstamos corporativos se parecían a las infames obligaciones de deuda garantizada (CDO) de la crisis de las hipotecas *subprime*. Los esquemas tóxicos pusieron de moda la deuda de riesgo a corto plazo, que pronto hizo estragos. En 2019, antes de la crisis de la COVID-19, incluso la Fed y el FMI enviaron advertencias sobre las crecientes y arriesgadas formas de endeudamiento corporativo.

Y allá vamos otra vez, iniciando la siguiente burbuja que, más adelante, precipitará el siguiente crac y recesión. Las rampas de salida parecen cerradas. En los años inmediatamente anteriores a la pandemia, los banqueros centrales mantuvieron políticas laxas porque se consideraba que la inflación era demasiado baja. ¿Olvidaron lo que ocurrió después de la crisis financiera mundial? En el marco de una cuarta ronda de flexibilización cuantitativa *de facto*, mucho antes de la crisis de la COVID-19, la Reserva Federal aumentó en 2019 la cantidad de dinero en circulación y redujo los tipos de interés, ya que una disputa comercial entre Estados Unidos y China había ralentizado el crecimiento.

Tras la crisis financiera mundial, otras economías avanzadas se subieron al carro. Presentaron sus propias políticas monetarias poco convencionales. En Europa y Japón, los tipos de interés oficiales cayeron por debajo de cero. Pasaron a ser negativos, lo que significa que los bancos pagaban a los bancos centrales para que les guardasen las reservas de efectivo en lugar de pagar tipos de interés.

Los límites han seguido ampliándose. Además de permitir la compra de bonos públicos, la política monetaria de Europa y Japón permite a los bancos centrales comprar bonos corporativos. En Japón están permitidos incluso las acciones y los activos inmobiliarios. Si aún no crees que el mundo está inundado de demasiado efectivo, en 2019 el equivalente a 17 billones de dólares se encontraba en bonos públicos y privados, con vencimientos de hasta diez años con

rendimientos nominales negativos, lo que significa que el rendimiento que los prestatarios prometen pagar es negativo. En otras palabras, los prestamistas pagan a los prestatarios por pedir prestado, y no al revés.

A mediados de 2017, la Reserva Federal empezó por fin a subir poco a poco los tipos de interés. El plan era llegar al 3,25 por ciento en 2019. Sin embargo, los prestatarios privados y públicos tenían tanta deuda que los pequeños repuntes de los tipos de interés les afectaban. Se amplió una brecha fundamental entre el tipo de interés de los títulos de referencia del Tesoro —esto es, los que no tienen riesgo de impago— y los bonos con vencimientos equivalentes de emisores que sí presentaban riesgo de impago. Eso dejaba ver la ansiedad de los prestamistas. Para los prestatarios corporativos, los diferenciales de crédito se dispararon. En el cuarto trimestre de 2018, la bolsa cayó un 20 por ciento, lo que provocó que la Fed volviera a la flexibilización cuantitativa y dejara de subir los tipos. Estaban atrapados: no podían dejar de alimentar a la bestia.

De hecho, en enero de 2019, la Reserva Federal dio marcha atrás. Su presidente, Jerome Powell, anunció que la Fed pausaría las subidas de tipos y el ajuste cuantitativo. Unos meses después, la recuperación comenzó a perder fuelle. Los valores financieros exóticos que llevan el nombre de operaciones con pacto de recompra (repos, para abreviar) se quedaron fuera de los mercados de capitales. La Reserva Federal se preparó para una desaceleración de la forma habitual. Recortó los tipos por debajo del 2 por ciento y retomó la flexibilización cuantitativa. Casi un año antes de que la crisis de la COVID-19 lo cambiara todo, la Fed no podía aguantar ni una modesta dosis de endurecimiento de la política monetaria. En su lugar, volvió a caer en la trampa de deuda.

Aunque el riesgo de algún tipo de pandemia ya rondaba la mente de los expertos médicos, la COVID-19 fue un *shock* que nadie podría haber previsto con precisión. En marzo de 2020, el mercado de valores se desplomó, millones de estadounidenses perdieron su empleo y la economía amenazó con colapsar, ya que todos los prestamistas acumulaban efectivo y no circulaba dinero para mantener la economía en funcionamiento. Hay que reconocer que los reguladores se

preocuparon por el exceso de deuda. Pero tenían las manos atadas. Debido a su elevada carga de deuda, los bancos, los bancos en la sombra, los fondos de inversión de alto riesgo, los fondos de capital privado, los agentes de bolsa, las pequeñas y medianas empresas y los titulares de hipotecas no podían pagar a los prestamistas. Los mercados de deuda se tambaleaban. La única opción que tenía la Reserva Federal era hacer que siguiera entrando dinero de forma rápida y frenética, a una velocidad, ritmo y extensión mayores que nunca, incluso mayores que en 2008.

A finales de 2020 y en 2021, salíamos de la pandemia con toneladas de deuda, déficits fiscales en alza y una política monetaria más laxa que en ningún otro momento de la historia. ¿Han aprendido la lección los responsables políticos? Sí y no. Han señalado una nueva predisposición a financiar los enormes déficits mediante la impresión de dinero en lugar de emitir deuda. Además de la flexibilización cuantitativa y los tipos de interés cero, los responsables políticos parecen querer hacer de la monetización de la deuda una característica permanente de la banca central.

¿Adónde llevará este enfoque? A burbujas por doquier a punto de reventar: acciones, criptomonedas, fondos de inversión de alto riesgo enloquecidos, inversores mal informados enfrentándose a los vendedores en corto por GameStop, millones de operadores intradía de la generación Z y la generación X gastando sus escasos ahorros y transferencias fiscales para apostar por las acciones, grupos de capital privado y corporaciones pidiendo préstamos como nunca y, por si fuera poco, los precios de la vivienda por las nubes. Los precios de las acciones subieron cerca de un cien por cien entre que tocaron fondo en marzo de 2020 y el final de 2021, con ratios P/B muy por encima de las medias históricas.

No quiero insinuar que no haya nadie a cargo para evitar que las burbujas crezcan demasiado. Al contrario, hay muchas personas inteligentes intentando lograr justamente eso. Es un reto inmenso. El problema no es la falta de atención, la mala intención o la negligencia.

Es el hecho de que cada decisión en la esfera macroeconómica lleva aparejada una apuesta gigantesca. Una decisión equivocada puede hacer muchísimo daño.

Para mitigar los estragos, desde la crisis financiera mundial ha aparecido una mezcolanza de normas y reglamentos. El enfoque tradicional de mantener la solidez de las instituciones financieras individuales se ha convertido por necesidad en un ámbito más amplio. El Fondo Monetario Internacional ha advertido: «No basta con mantener la solidez de las instituciones financieras individuales. Para salvaguardar el sistema financiero se necesita un enfoque macroprudencial más amplio». Es una forma elegante de decir que hay que pensar en la imagen de conjunto, no sólo en los elementos móviles.

Hay dos tipos de intervención macroprudencial en los que piensa la Reserva Federal. Uno es permanente. Dice que hay que construir muros de capital para que los bancos sobrevivan aunque la burbuja estalle. Se trata de una forma de prepararse para los problemas. Es un enfoque estructural de la política macroprudencial.

El otro enfoque es cíclico. Dice que a medida que aumenta la acumulación y la espumosidad de la deuda del sector privado, podemos frenar los peligrosos ciclos de crédito imponiendo mayores restricciones a los préstamos. El enfoque cíclico trata de descomprimir las burbujas antes de que se vuelvan volátiles. Se basa en un momento preciso, y el momento siempre suscita un animado debate. ¿Quién puede decir si el momento álgido está a una semana, a un mes o a un año vista? Esto hace que los reguladores sean reacios a intervenir. Nadie quiere limitar el crecimiento, ni siquiera la Fed, cuyo trabajo ha sido tradicionalmente hacer eso antes de que la fiesta se caldee demasiado. En lo que respecta a los momentos de expansión y contracción, prevalecen las soluciones estructurales. Podría decirse que la regulación macroprudencial favorece los sistemas de drenaje en lugar de las compuertas. Ésta es una visión miope que no es sostenible.

Además, la historia sugiere que las políticas macroprudenciales no pueden detener una burbuja cuando la política monetaria es

demasiado laxa durante demasiado tiempo. Para empezar, las autoridades deben subir los tipos de interés para impedir que se formen burbujas. Pero la ideología de todos los grandes bancos centrales se resiste a utilizar la política monetaria para pinchar una burbuja. En su lugar, confían en políticas macroprudenciales no probadas e ineficaces que suelen no funcionar ni siquiera cuando se intentan. Así, seguimos alimentando el superciclo de deuda. Y aunque las políticas laxas provocan burbujas de activos a corto plazo, a medio plazo acaban provocando la inflación de bienes y servicios, como se verá en el próximo capítulo.

Los economistas de la escuela keynesiana y austriaca ofrecen soluciones opuestas al drama de las expansiones y contracciones. Los keynesianos están a favor de la intervención; los austriacos a favor de la austeridad y la reestructuración o reducción de la deuda en lugar de los rescates. Como muestra la historia, si se es puramente austriaco al principio del estallido de una burbuja, cuando hay un colapso de la demanda agregada, se podría acabar con otra gran depresión.

Yo prefiero una postura intermedia. Mi opinión siempre ha sido que al principio de un ciclo, cuando hay falta de liquidez, los responsables políticos deberían ser keynesianos. Sin embargo, no deberían ser keynesianos para siempre porque la acumulación de dinero fácil, crédito fácil y fiscalidad fácil acaba precipitando el siguiente ciclo de expansión y contracción. Se debe poner fin a la adicción al dinero fácil.

Nótese la nueva hornada de banqueros centrales. Hace unos años teníamos a destacados economistas como Ben Bernanke y Janet Yellen al frente de la Reserva Federal, Mario Draghi en el Banco Central Europeo y Mark Carney en el Banco de Inglaterra. Eran banqueros centrales de prestigio y con titulación superior en economía. Aun así, estaban atrapados en la trampa de deuda. Después de la puesta en escena de Greenspan tenemos la de Bernanke, la de Yellen, y en estos momentos la de Powell. Las tácticas varían, pero todas tienen el mismo fondo: cuando los mercados de deuda y de renta variable se tambalean, los bancos centrales acuden al rescate.

Si los banqueros centrales instruidos en economía y en los ciclos de

expansión y contracción están bloqueados en una trampa de deuda, resulta aún más difícil ser optimista sin experimentados economistas al mando. Los custodios han cambiado. En 2021, los exabogados Christine Lagarde y Jay Powell dirigían el Banco Central Europeo y la Reserva Federal, respectivamente. Martin Bailey, en el Banco de Inglaterra, procedía de las operaciones bancarias, no de una formación impregnada de política monetaria.

¿En qué se han convertido los bancos centrales cuando la hoja de parra de su independencia, con la que tapaban sus vergüenzas, les ha sido arrancada mientras las deudas se acumulan? Se han desviado de un enfoque riguroso sobre el panorama a largo plazo. En su lugar, toman como referencia a los políticos e inversores apalancados que se adaptan a cualquier viento de cambio. Cuando los objetivos a corto plazo dictan la política, se apoyan fuertemente en el dinero fácil y en el crédito porque eso es lo que quieren los votantes y lo que necesitan los mercados apalancados para evitar la caída.

La macroeconomía no es un juego, y los expertos jamás deberían considerarla como tal. Pero también es justo decir que un diagnóstico erróneo ha sido perjudicial. Hemos entrado en un enigma por seguir las reglas de forma equivocada. El dinero y el crédito fáciles y las políticas fiscales laxas no nos salvarán de los implacables ciclos de expansión y contracción. Nos llevarán a un superciclo de deuda. Tenemos que ajustar las reglas para detener esta trampa de deuda. Si no lo hacemos, nadie ganará, y durante la próxima megacrisis todos caerán y perderán.

Hasta ahora hemos diseccionado un patrón de amenazas macroeconómicas paralelas que a corto plazo pueden desencadenar graves perturbaciones del mercado y recesiones. Ya hemos pasado por eso. Ahora estamos entrando en un territorio inexplorado en el que las amenazas convergen. En caso de que eso sucediera, debemos esperar consecuencias mucho más alarmantes; esto es, el peor período de estanflación que el mundo haya visto jamás.

Capítulo 5

La gran estanflación que se avecina

Para mucha gente, el temor a la miseria económica evoca la Gran Depresión.

Ahora nos tambaleamos sobre un precipicio diferente: no se trata de una depresión, sino de una estanflación. Recordemos la década de 1970, en la que hubo burbujas, quiebras, el fin del patrón oro, la devaluación del dólar, endeudamiento creciente, innovación financiera de riesgo, experimentación monetaria y fiscal, y las crisis del petróleo impulsadas por los choques geopolíticos. Todo lo cual culminó en una inflación de dos dígitos, un obstinado desempleo y una persistente recesión. Es la condición corrosiva conocida como estanflación o estancamiento con inflación.

En lo que respecta a los dolores de cabeza económicos, en los años setenta los tuvieron todos. Pero ¿quién se acuerda de toda esa agitación? Desde la década de 1970, el mundo ha cambiado mucho, al menos antes de la Gran Recesión de 2008. Durante treinta años nos enfrentamos a recesiones breves y suaves y a repuntes relativamente rápidos. Incluso teniendo en cuenta la Gran Recesión, hemos disfrutado de cuatro décadas de empleo pujante y crecimiento en su mayoría positivo, acompañado de una baja inflación. Un goteo continuo de innovaciones, globalización, inmigración, debilidad de trabajadores y sindicatos, y miles de millones de trabajadores de China, India y otros mercados emergentes ayudaron a mejorar la productividad y a mantener los precios a raya.

Esta agradable atmósfera se granjeó una etiqueta: la Gran Moderación.

Después de luchar contra la estanflación a principios de la década

de 1980, la mayoría de los expertos esperaban que la Gran Moderación se mantuviera en el tiempo. La Reserva Federal siempre podía abrir o cerrar la espita de la oferta monetaria para conseguir los resultados deseados. Unos tipos de interés más bajos y un crédito más flexible podían estimular el crecimiento y evitar la deflación. Unos tipos de interés más elevados y un crédito más restrictivo podían enfriar el sobrecalentamiento, el crecimiento excesivo y el aumento de la inflación.

En febrero de 2004, Ben Bernanke, expresidente de la Reserva Federal, declaró: «El descenso sustancial de la volatilidad macroeconómica ha sido una de las características más notables del panorama económico de los últimos veinte años más o menos».[1] Dio crédito a múltiples factores que alteraron la estructura de la economía financiera. También predijo, sólo tres años antes de que se produjera un gran cataclismo, la continuación de esta Gran Moderación.

Pronto, la crisis financiera mundial de 2007-2009 cuestionó la idea de que todo estaba bajo control. Pero ¿cambió algo fundamental en la forma en que los banqueros centrales y los responsables políticos abordaron su trabajo? El caos se achacó a prestamistas codiciosos y a banqueros en la sombra, a compradores de viviendas imprudentes, a reguladores y agencias de calificación crediticia poco rigurosos, a una mala estimación del riesgo y a programas gubernamentales miopes destinados a fomentar la propiedad de la vivienda. ¿No podíamos simplemente endurecer algunas lagunas legales, realizar varias pruebas de estrés a la banca, aprobar nuevas regulaciones financieras y continuar con nuestro alegre camino?

Algunos críticos señalaron problemas más profundos. En su libro *Getting It Wrong: How Faulty Monetary Statistics Undermine the Fed, the Financial System, and the Economy*, William A. Barnett, profesor distinguido Oswald de Macroeconomía en la Universidad de Kansas y director del Centro para la Estabilidad Financiera de Nueva York, hizo una evaluación contundente de uno de esos problemas: los datos disponibles para los reguladores. Acerca de la idea de que la Fed sabía realmente lo que estaba haciendo, respondió:

> No era cierto. Todo era un mito. No hubo grandes mejoras en el diseño de la política monetaria, que se basó fundamentalmente en el mismo enfoque utilizado durante más de medio siglo. Las fuentes de esas aparentes mejoras fueron desarrollos al margen del sistema de la Reserva Federal. El único cambio genuino y digno de mención en las actividades de la Fed fue la disminución de la calidad de los datos. A medida que fue creciendo la complejidad de los productos financieros, cuando el sector privado necesitó más y mejores datos, disminuyó la cantidad y la calidad de los datos de la Reserva Federal.[2]

De hecho, el crecimiento de nuevos derivados financieros poco transparentes, complejos y difíciles de tasar en las hipotecas y el crédito —entre otros mercados— creó una proliferación de instrumentos financieros tóxicos cuyos riesgos eran difíciles de medir y evaluar. Pero la crisis financiera mundial fue impulsada por mucho más que la falta de buenos datos macroeconómicos. A los expertos les encanta diseccionar los problemas por el espejo retrovisor. La mayoría se detiene ante los problemas que se avecinan. En 2006 desestimaron mi opinión cuando advertí que una gigantesca burbuja inmobiliaria y crediticia estaba poniendo en peligro el sistema financiero mundial. Les mostré los datos sin resultado alguno. Ahora siento la misma reacción negativa cuando advierto de los riesgos que se avecinan.

Mientras otros debaten si la inflación tiene poder de permanencia, yo digo: preparaos para la estanflación, que combina la recesión y el alto desempleo con la alta inflación que reprime el crecimiento del empleo. Las condiciones son propicias. El dinero fácil infla el precio de los activos y los bienes a la vez que aumenta el crecimiento del crédito, pero la enorme deuda descarta las respuestas políticas que pueden contener la inflación. Hace cuarenta años, la Reserva Federal elevó la tasa de referencia hasta casi el 20 por ciento. Esa dura solución adoptada en 1980-1982, y que provocó una grave recesión de doble caída, sería peor que draconiana. Dada la trampa de deuda en la que nos encontramos, hoy sería fatal. Con la inflación cociéndose a fuego lento y aumentando, cualquier cambio persistente de los tipos de interés oficiales que reduzca el crecimiento y aumente el costo del dinero para luchar contra la inflación puede devolvernos a la estanflación y a una crisis de deuda en caso de que aparecieran otros *shocks* negativos de suministro.

Tal como sucedió después de mi presentación en 2006 en el FMI,

cuando empecé a hablar de los riesgos de estanflación, cosa que hice a partir de 2021 en una serie de artículos, la gente me miró como si hubiera perdido la razón.[3] Las cabezas asienten, pero nada cambia. En lugar de unir los puntos que tienen delante, el público dice: necesitamos un buen trago.

Lo que necesitan es a George Santayana. Es bien conocido lo que el filósofo advirtió: «Aquellos que no pueden recordar el pasado están condenados a repetirlo».

Hemos llegado al punto de inflexión de un superciclo de deuda. Las políticas monetarias y fiscales laxas están abocadas al desastre. La recesión y los elevados tipos de interés limitarán a todas las instituciones, bancos, empresas mundiales y países, excepto a los más resistentes. La inflación galopante golpeará tanto a las economías avanzadas como a los mercados emergentes. Las deficiencias estructurales se convertirán en amenazas existenciales. Si Italia vuelve a caer, y Alemania opta por no rescatarla, entonces *sic transit* la eurozona.

Durante cuatro décadas se ha condicionado a consumidores e inversores de todo el mundo a esperar que los mercados mundiales crezcan en medio de una inflación moderada. ¿Serán capaces de soportar una estanflación prolongada? Lo dudo mucho. Los beneficios se hundirán. Las nóminas caerán. La riqueza desaparecerá. El crecimiento se detendrá. Evaluemos una observación de sir Jonathan Stephen Cunliffe, antiguo vicegobernador del Banco de Inglaterra para la Estabilidad Financiera. Sir Jon dijo: «A fin de cuentas, el dinero es una convención social que en situación de estrés puede ser muy frágil».[4]

La década de 1970 puso a prueba esta frágil convención social. Para medir el estrés, el economista Arthur Okun inventó el índice de miseria: una simple suma de la tasa porcentual de inflación con la tasa porcentual de desempleo. La popular columnista Sylvia Porter se preguntaba: «¿Qué mejor indicador de nuestra miseria económica que la presión asesina sobre nosotros derivada del aumento simultáneo del desempleo y el incremento del coste de la vida?».[5]

Si la inflación es del 2 por ciento y el desempleo del 4 por ciento,

el índice de miseria es igual a 6. El índice de miseria —que entonces era de dos dígitos— ayudó al candidato Jimmy Carter a sustituir a Gerald Ford. Cuatro años más tarde, con el índice de miseria aún más alto, el candidato Ronald Reagan convenció a los votantes para que lo eligieran y echaran a Carter.

Debemos estar preparados para volver a la década de 1970 y desempolvar el índice de miseria. En 2022, a pesar de la baja tasa de desempleo, el índice de miseria vuelve a ser de dos dígitos, ya que la inflación supera el 8 por ciento. Nos toca una crisis duradera.

Recordar el pasado puede ayudarnos a predecir lo que ocurrirá en el futuro.

La década de 1970 se inició tras un sólido crecimiento económico que siguió a la Segunda Guerra Mundial y se vio atenuado por dos iniciativas ultracostosas: la guerra de Vietnam y la guerra contra la pobreza, junto con la expansión del estado de bienestar. Los inversores que esperaban que la década de 1970 se pareciera a las dos anteriores no tardaron en llevarse una gran decepción. Los economistas Charles Goodhart y Manoj Pradhan califican el período comprendido entre el final de la guerra de Corea y 1973 como «una edad de oro para la macroeconomía». Las estrategias monetarias y fiscales dieron los resultados esperados. «Luego, en la década de 1970, todo salió terriblemente mal».[6]

Las cosas se deterioraron porque los grandes déficits presupuestarios habían financiado la guerra de Vietnam y los programas sociales internos de la Gran Sociedad.[7] El exceso de gasto, que condujo a un sobrecalentamiento de la economía, hizo subir la inflación. En respuesta, para contener la creciente inflación, la Reserva Federal subió con moderación los tipos de interés. En la subsiguiente recesión de 1970, la producción sufrió sólo una módica reducción, menos del 1 por ciento. La leve recesión terminó en noviembre de 1970. Sin embargo, su impacto persistió.

En el mercado de valores, después de haber estado a punto de cerrar por encima de los 1.000 puntos en 1968, el Dow Jones

Industrial Average rondaba por debajo de los 800 en noviembre de 1970.[8] No fueron días de gloria para los mercados y la economía.

Los trabajadores tenían fuerza, estaban unidos y listos para hacer ruido. Las huelgas y los paros laborales paralizaron las industrias más importantes. En 1970 la Oficina de Estadísticas Laborales contabilizó 5.716 huelgas, en las que participaron tres millones de trabajadores.

Estas condiciones produjeron inflación, no empleo. Por lo general, un bajo nivel de desempleo significa que la economía es un hervidero de actividad. Sin embargo, había algo extraño. La demanda de bienes, capital y trabajo tiende a impulsar la inflación. Y a la inversa, la inflación disminuye si el desempleo es alto porque los trabajadores tienen menos poder de negociación sobre los salarios, y debido a que la demanda es débil, las empresas no tienen mucho poder de fijación de precios. En mayo de 1971, *The New York Times* informaba: «A pesar de que el desempleo se mantiene en torno al 6 por ciento desde el pasado mes de noviembre, la inflación sigue inquietando a la economía estadounidense».[9] La inflación superaba entonces el 4 por ciento.

El presidente Richard Nixon ideó un paquete económico, ya que se acercaba su campaña de reelección. Estaba diseñado para estimular la industria estadounidense «con la clara esperanza de que esto cree muchos puestos de trabajo y reduzca la amenazante tasa de desempleo», informó el *Iowa City Press Citizen* en agosto de 1971.[10]

Un dólar dominante en la posguerra, vinculado al oro, dio a Estados Unidos el derecho a presumir, pero impuso una desventaja competitiva a las empresas nacionales que competían en el extranjero. Las empresas radicadas en países con monedas más débiles y un alto crecimiento de la productividad, en particular Alemania y Japón, podían vender productos competitivos por menos, ventaja de la que China disfruta en la actualidad. Las exportaciones crecieron débilmente mientras las importaciones aumentaron. El gasto superó a los ingresos del país. De este modo, el déficit comercial se disparó.

Cuando Estados Unidos tiene déficit comercial, pide prestado al extranjero para financiar la diferencia en la balanza de pagos. Los extranjeros acumulan créditos en dólares. El hecho de que los créditos

residan en Estados Unidos o en el extranjero carece de importancia. En última instancia, son pasivos que los residentes en Estados Unidos deben a los acreedores extranjeros.

Los dólares estadounidenses estaban respaldados por el oro desde 1945. Sin embargo, ese respaldo era más un proveedor de confianza que un mecanismo práctico: de hecho, Estados Unidos no podía cambiar todos los dólares existentes por el oro de sus cámaras acorazadas. Cuando el Gobierno francés se sirvió del farol estadounidense para pedir oro a cambio de sus activos en dólares a un tipo de cambio fijo de 35 dólares por onza, Estados Unidos se opuso. Los principales asesores advirtieron al presidente Nixon de que los tipos de cambio fijos tenían que desaparecer. Dado el persistente déficit comercial de Estados Unidos, el régimen del patrón oro ya no era sostenible. Al principio, el presidente Nixon suspendió los reembolsos de oro. Luego, en 1971, ejerció la opción nuclear: Estados Unidos dejó de fingir y abandonó el patrón oro. A partir de entonces, el dólar sería una moneda flotante, con tipos de cambio para las divisas de otros países determinados por el libre mercado.

Sin un patrón oro que restringiera la oferta monetaria, Estados Unidos tenía nuevas posibilidades de actuación. Podía imprimir dinero, reducir los tipos de interés para impulsar el crédito y dejar que con el tiempo el dólar se debilitara. El paso de los tipos de cambio fijos a los flotantes hizo que el dólar perdiera valor con respecto a otras monedas. El aumento de las importaciones se encareció. El incremento de los precios alimentó la inflación.

En este nuevo clima prosperó un grupo de valores. Los inversores depositaron su fe en los llamados «blue chips» o acciones de primera categoría, con beneficios y ratios P/B resistentes. No había necesidad de venderlos una vez comprados. Se trataba de empresas supuestamente eternas y sólidas como General Motors, Exxon, Coca-Cola, IBM, Xerox, Pfizer y Polaroid. La revista *Forbes* explicaba: «El delirio era que estas empresas eran tan buenas que no importaba lo que se pagara por ellas; su inexorable crecimiento siempre acabaría por salvarte el pellejo».[11]

Apodados los Nifty Fifty, más un apodo práctico que una lista

precisa, sus múltiplos de precio/beneficio se dispararon muy por encima de los niveles que justificaban las valoraciones históricas.[12] Como más tarde contó el periódico *USA Today*: «Su éxito entre los inversores institucionales y particulares provocó un cambio cuántico de la inversión según el "valor intrínseco" a una mentalidad de "crecimiento a cualquier precio" que un cuarto de siglo después resurgió con fuerza en la burbuja de las acciones tecnológicas».[13]

En enero de 1973, las acciones sucumbieron a la subida de los precios, el persistente desempleo, el incremento de las tasas de interés, el fin del acuerdo monetario de posguerra y el escándalo del Watergate, que obligaría a Nixon a dimitir en agosto de 1974. En septiembre de 1974, el Dow Jones Industrial Average terminó justo por debajo de los 608 puntos, un 36 por ciento menos en un año y sólo diez puntos por encima del cierre de julio de 1962.[14] Los Nifty Fifty no se libraron. Sus precios cayeron igual que el mercado en general.

Y entonces llegó una sacudida que alteró el panorama mundial y cuyas repercusiones continúan hoy en día. En octubre de 1973, el conflicto entre Israel y sus vecinos árabes —la guerra del Yom Kipur— movilizó a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Doce naciones árabes impusieron un embargo de petróleo contra Estados Unidos y otros países occidentales que mantenían vínculos amistosos con Israel. El embargo hizo que el precio del petróleo se triplicara en cuestión de meses, disparando una inflación ya creciente y desencadenando una grave recesión en 1974-1975. Los países temblaron. Los consumidores entraron en pánico. Las empresas se tambalearon al borde de la quiebra.

Los estadounidenses que recuerdan la década de 1970 pueden evocar con claridad las largas colas en las gasolineras. Recuerdo haber visitado Londres con mi padre en el invierno de 1974. Eran las navidades. Piccadilly Circus estaba a oscuras. Todas las luces navideñas estaban apagadas o atenuadas, incluidos los árboles de Navidad. Los países dependientes del petróleo estaban sitiados. Los precios de los carburantes se dispararon; los siguieron otros precios y los salarios. El Departamento de Justicia y el Consejo de Estabilidad

Salarial iniciaron estudios sobre el vertiginoso incremento de los precios, sobre todo del azúcar, que superó el de todos los demás alimentos.[15] Incluso aumentaron los precios de las bebidas sin azúcar. En general, en 1974, la inflación se disparó por primera vez en décadas hasta alcanzar una tasa de dos dígitos y llegar al 11,4 por ciento.

Según la columnista Sylvia Porter, fue una época despiadada, que culpó a la inflación, en algunas dimensiones peor incluso que la Gran Depresión. «En cierto sentido, éste ha sido el peor desplome de todos. Porque en 1929-1932, al menos los precios también cayeron junto con los ingresos; pero esta vez, galoparon al comienzo del declive e incluso ahora, dieciocho meses después, siguen subiendo a un ritmo intolerable.»[16]

En julio de 1974, la fuerte subida de los tipos de interés fue noticia en *The New York Times*: «A principios de esta semana la necesidad fue especialmente grande, cuando el Banco Nacional Central de Cleveland elevó su tasa de interés preferencial para sus prestatarios corporativos más solventes al 12¼ por ciento, y la mayoría de los principales bancos la subieron al 12 por ciento. El mercado de valores se desplomó de manera recíproca».[17]

Los intentos de controlar la inflación tuvieron un pésimo historial. En 1971, cuando la inflación era todavía modesta, en un discurso televisado el presidente Nixon impuso una congelación de todos los precios y salarios durante noventa días. Formó una Junta de Salarios y una Comisión de Precios para sopesar las ventajas de cualquier incremento. La pausa en la inflación provocó la escasez de suministros. Nixon quería suprimir la inflación mientras se presentaba a la reelección. La inflación se negó a cumplir. Volvió a dispararse a principios de 1973. Nixon volvió a imponer el control de precios y salarios en junio; lo que volvió a ser un fracaso. Como explican Daniel Yergin y Joseph Stanislaw en su clásico libro sobre dicho período, *The Commanding Heights*: «Los ganaderos dejaron de enviar su ganado al mercado, los granjeros ahogaron sus pollos y los consumidores vaciaron las estanterías de los supermercados».[18]

Entonces se produjo la crisis del petróleo y el embargo de 1973, lo

que llevó a una recesión aún más grave. Poniendo fin al escándalo Watergate, el presidente Nixon dimitió en agosto de 1974. En octubre, el presidente Gerald Ford enlistó a todos los estadounidenses en la batalla contra la inflación con el lema WIN (Whip Inflation Now, algo así como «azotar la inflación ya») con sus correspondientes chapas de propaganda.

Pero ni siquiera el presidente con todos sus hombres pudieron recomponer la economía. WIN fue un fracaso. La inflación azotó a la administración, que se hundió en popularidad, y no al revés. El índice de miseria siguió marcando nuevos máximos y pronto acabó con la Administración del señor Ford.

Entra en escena Jimmy Carter, que no contaba con ninguna buena solución permanente, aunque había sido catapultado al poder por un aumento del índice de miseria y el escándalo Watergate. Gracias sobre todo a la grave recesión de 1974-1975, que frenó las demandas salariales, la inflación se redujo un poco. El crecimiento se reanudó en 1976. La inflación y el desempleo se mantuvieron obstinadamente altos. Los precios siguieron subiendo. Los ingresos no pudieron seguir el mismo ritmo. En junio de 1977, el experto Paul Harvey escribió: «Las reglas consideradas inviolables durante generaciones ya no funcionan. Nos siguen acosando al mismo tiempo demasiada inflación y demasiado desempleo».[19]

La estanflación se convirtió en una palabra familiar que pocos podían comprender. El profesor de Sociología de la Universidad de Columbia Amitai Etzioni escribió en una columna para *Business Week*: «Los economistas han visto la estanflación como un físico vería un objeto suspendido en el aire violando las leyes de la gravedad: como una obscenidad científica. Y, por supuesto, al ser incapaces de entender la estanflación han encontrado dificultades a la hora de hallar formas de afrontarla».[20]

Etzioni instó a los economistas a sopesar otros factores además de la oferta y la demanda. Escribió: «Sugerir que la estanflación es un misterio sólo indica que se ha elegido ver el mundo desde una estrecha óptica econométrica en lugar de hacerlo de una forma más amplia a través del prisma social y político, además del económico.

Aquí hay un problema, pero si hay un misterio, está en el ojo del observador, no en el mundo real».

A principios de 1979, la revolución islámica en Irán condujo a una segunda crisis del petróleo, otro embargo petrolero, otra subida de los precios del petróleo, una inflación aún mayor y una vuelta a la estanflación. Si bien tras la primera crisis del petróleo la política fiscal y monetaria siguió siendo laxa, alimentando la tasa de inflación, ésta casi se duplicó hasta el 13,3 por ciento en 1979. Al final llegó la intervención decisiva: asediado por las críticas, Carter eligió al halcón de la inflación Paul Volcker para dirigir la Reserva Federal.

Volcker atacó la inflación tal como se le había ordenado: con un enfoque implacable y firme. Para frenar la demanda de préstamos, la Fed elevó la tasa interbancaria federal al 20 por ciento. Si se pide prestado a ese tipo, en menos de cuatro años los intereses superarán el valor del préstamo. Ninguna empresa o propietario de una vivienda puede mantener ese ritmo. El draconiano ajuste monetario, junto con la crisis del petróleo, detuvo la inflación. Pero a un precio muy elevado. Precipitó una recesión de doble caída en 1980 y 1982, la primera de las cuales (junto con la crisis de los rehenes en Teherán) le costó el puesto a Jimmy Carter.

En junio de 1981, un titular del periódico *The New York Times* planteó la cuestión que se preguntaba la mayoría de la gente: ¿puede Reagan solucionar la inflación? El nuevo presidente heredó espinosos desafíos: inflación de dos dígitos, tasas de interés de dos dígitos, ahorro e inversión rezagados, débil crecimiento de la productividad, desempleo crónico y pérdida de competitividad en los mercados mundiales. El *Times* informó: «Estos problemas se suman a un complejo desorden económico conocido como estanflación, a falta de un término mejor. La campaña del señor Reagan para la presidencia se fundamentó sobre todo en su compromiso de acabar con el dominio de la estanflación en la economía estadounidense».[21]

Terminar con ese dominio puso a prueba los nervios a una escala épica. «Este año marcará el inicio de un experimento para solventar una crisis económica nacional comparable al programa iniciado por el *New Deal* hace casi medio siglo», dijo el *Times*, calificando la

estanflación «como un problema en muchos sentidos más desconcertante que la depresión».[22] El presidente Roosevelt tenía una labor que llevar a cabo: conseguir que los estadounidenses volvieran a trabajar, a cualquier precio. Reagan tenía que resolver la inflación crónica combinada con el desempleo y un crecimiento débil.

La dolorosa respuesta vino en forma de mantener los tipos de interés a niveles altísimos, lo que provocó la segunda caída de la recesión de doble caída. Cuando los controladores aéreos se pusieron en huelga, Reagan los despidió a todos, enviando el mensaje de que ningún trabajador sindicalizado era insustituible. Eso ayudó a frenar las demandas salariales. Pero, en última instancia, fueron las devastadoras tasas de interés de Paul Volcker las que hicieron que los índices de inflación volvieran a bajar de sus estratosféricas cotas. Al final, Reagan declaró en 1983 la victoria sobre la estanflación.

En definitiva, ¿qué explica la estanflación que experimentaron Estados Unidos y otras economías avanzadas en la década de 1970? La respuesta abreviada: las crisis del petróleo junto con una respuesta política equivocada que liberó las restricciones sobre la inflación.

Como todos los *shocks* negativos de oferta agregada, las crisis del petróleo reducen el crecimiento potencial y aumentan los costes de producción. Esto ejerce presión sobre las empresas que utilizan petróleo, que deben recortar las nóminas o subir los precios. La política monetaria flexible reduce el coste del capital, ayudando a las empresas a mantener las nóminas hasta que se reanude la demanda. Pero alimenta costos adicionales y hace que los precios suban.

A finales de la década de 1960, la curva de Phillips proporcionó una forma de alinear los objetivos de inflación y desempleo. Se basa en una relación inversa: cuando el desempleo es alto, la inflación de los salarios y los precios se mantiene baja, debido sobre todo a que los trabajadores carecen de poder para negociar salarios más altos y las empresas para aumentar los precios. La curva sigue una trayectoria en la que los niveles de inflación y desempleo se mueven en direcciones opuestas. En teoría, fijar una política monetaria y fiscal que afecte a la demanda hará que la inflación y el desempleo se muevan en la dirección deseada a lo largo de esa curva. Una mayor inflación

conduce a una menor tasa de desempleo; una menor inflación lleva a un mayor desempleo.

Al menos, ésa es la teoría. La realidad es más espinosa. Las buenas intenciones en forma de una política monetaria laxa pueden resultar contraproducentes, en especial cuando el desempleo supera un nivel estructural básico (a veces denominado NAIRU, por sus siglas en inglés: *non-accelerating inflation rate of unemployment*, o tasa de inflación que no acelera el desempleo) en el que una cantidad típica de cambio económico y tecnológico mantiene a algunos demandantes de empleo sin trabajo en todo momento. Ese nivel tiende a fluctuar en un estrecho margen, sin duda por debajo del 5 por ciento en Estados Unidos. Sin embargo, cuando se produce un *shock* negativo de oferta, ese nivel es más alto, y los intentos de mantener el empleo en los niveles anteriores al *shock* sólo conseguirán que crezca la inflación al aumentar las expectativas de ésta.

Milton Friedman obtuvo el Premio Nobel por exponer un cambio en la curva de Phillips. Si las políticas monetarias laxas tratan de hacer que el desempleo se coloque por debajo de su nivel normal y estructural, las expectativas de inflación aumentan. Los trabajadores y las empresas buscan aumentos de salarios y precios, que suprimen la demanda. Menos demanda significa menos puestos de trabajo. El desempleo no mejora, pero la inflación aumenta. Así, la curva de Phillips a largo plazo es vertical. La tasa de desempleo tiene que estar en su nivel estructural y cualquier intento de reducirla por debajo de éste provocará una inflación cada vez mayor.

La OPEP ha provocado dos grandes *shocks* de oferta que cambiaron la curva de Phillips. Los traspiés en las políticas públicas agravaron sus efectos adversos. La teoría económica tradicional recomienda financiar los *shocks* temporales —incrementar la oferta monetaria, bajar los tipos de interés y proporcionar un estímulo fiscal financiado con deuda— y ajustar el comportamiento a los *shocks* permanentes. Si pierdo el empleo, pero lo más probable es que tarde sólo unos meses en encontrar otro, entonces tiene sentido pedir un préstamo y continuar con mi gasto normal hasta que me recupere. Sin embargo, si la pérdida de empleo es permanente y es poco probable que vuelva a

ingresar lo mismo, por ejemplo, debido a un problema de salud que afecte a mi productividad, entonces mi estilo de vida y mis gastos tendrán que ajustarse a mis nuevas circunstancias. De lo contrario, me arruinaré.

Las crisis del petróleo eran permanentes: la OPEP era una nueva fuerza que la mayoría de las veces continuaría actuando como un bloque. Eso aumentó el precio real del petróleo de forma permanente y redujo el crecimiento futuro de las economías importadoras de petróleo. Y también elevó el nivel estructural de desempleo. La respuesta política correcta debería haber aceptado estos hechos desagradables. La aplicación de políticas monetarias y fiscales más estrictas, en lugar de laxas, podría haber evitado una inflación galopante. Si hubieran prevalecido unas políticas monetarias y fiscales más estrictas, la crisis del petróleo no habría provocado una espiral generalizada de salarios y precios. Puede que el crecimiento se hubiera topado con un muro y aumentado el desempleo, pero las economías habrían evitado años consecutivos de destructiva inflación.

En cambio, Estados Unidos y otras economías avanzadas reaccionaron como si las crisis del petróleo fueran temporales, así que para controlar el aumento de la inflación, incrementaron menos de lo necesario los tipos de interés y financiaron las crisis con políticas fiscales laxas. No ajustamos las expectativas sobre un descenso permanente del nivel de vida, sino que financiamos y alimentamos el *shock* permanente. Las políticas monetarias y fiscales laxas fomentaron el endeudamiento para mantener el empleo y el consumo. El amargo resultado, como predijo Friedman, produjo mayor inflación y un alto nivel de desempleo persistente, las raíces de la estanflación.

¿Nos dirigimos realmente en la actualidad hacia una mayor inflación y estanflación? Para cualquiera que siga las noticias financieras, las pruebas cada vez más numerosas comenzaron a sugerirlo en 2021. La inflación, precursora de la estanflación, se recrudeció gracias al *shock* de la COVID-19, que fue un *shock* negativo tanto de oferta como de demanda. La recesión provocada por la COVID-19 llevó en 2020-2021

a un estímulo monetario y fiscal gigantesco y sin precedentes, que junto con los cuellos de botella de la cadena de suministro mundial, el incremento de los precios de las materias primas y la reducción de la oferta de mano de obra impulsaron las tasas de inflación a niveles no vistos desde la década de 1980. Las cosas han empeorado en 2022, cuando algunos observadores esperaban que el debilitamiento de los contagios de la COVID-19 redujera los cuellos de botella de la oferta que causaban la inflación. En cambio, la invasión rusa de Ucrania ha elevado el precio de las materias primas que suministran Rusia y Ucrania: petróleo y gas natural, metales industriales, fertilizantes y productos agrícolas. Después, la variante ómicron de la COVID-19 golpeó a China. Una draconiana política de tolerancia cero de la COVID-19 obligó a cerrar ciudades enteras, que son importantes centros de negocios, comercio y transporte. Esto congestionó aún más las cadenas mundiales de abastecimiento. Cuando los bienes escasean, los precios suben. La inflación subió en las economías avanzadas y en los mercados emergentes. Las graves sequías aumentaron la preocupación por el acceso a los alimentos, una receta para la volatilidad. Las malas cosechas en Rusia y Ucrania y la sequía en algunas zonas de Oriente Próximo desataron en 2010 los disturbios por falta de alimentos con que comenzó la Primavera Árabe.

«La Fed se arriesga a una recesión total», declaraba un editorial de *Bloomberg* en 2021.[23] El ritmo de los tambores también sonaba inconfundible en BlackRock, la mayor empresa de gestión de activos del mundo. Su consejero delegado dio la voz de alarma sobre la inflación, mientras recompensaba a su personal con un aumento de sueldo del 8 por ciento. Al director de inversiones de Pimco, el mayor fondo de bonos de gestión activa de Estados Unidos, le pareció que el aumento de los alquileres representaba una señal de alarma.[24] Mientras tanto, los fondos de bonos resistentes a la inflación, diseñados para proteger a los inversores cuando suben los tipos de interés, registraron entradas sin precedentes.

CNBC, la cadena líder mundial en noticias de negocios, señaló un aumento del 40 por ciento en el coste de los productos agrícolas, el mayor salto en una década de los precios mundiales de los alimentos.

El Deutsche Bank calificó el aumento de la inflación como una bomba de relojería mundial. La CNBC informó: «En una previsión que se sale del consenso de los responsables políticos y de Wall Street, el Deutsche ha lanzado la nefasta advertencia de que centrarse en los estímulos y desestimar los temores inflacionistas resultará ser un error, si no a corto plazo, sí en 2023 y más allá. Los efectos podrían ser devastadores, en especial para los más vulnerables de la sociedad».[25]

El economista Larry Summers, exsecretario del Tesoro, aplaudió aspectos clave de los enérgicos objetivos del estímulo económico de la Administración Biden. Pero también aconsejó precaución y criticó el excesivo estímulo fiscal. Escribió en *The Washington Post*: «Existe la posibilidad de que el estímulo macroeconómico a una escala más cercana a los niveles de la Segunda Guerra Mundial que a los niveles normales de recesión desencadene presiones inflacionistas de un tipo que no hemos visto en una generación, con consecuencias para el valor del dólar y la estabilidad financiera».[26]

Algunos informes alimentaron la esperanza de una moderación sostenida. A finales de julio de 2021, *The Wall Street Journal* publicó que se estaba relajando uno de los indicadores clave de la inflación futura. Citaba una encuesta de la Universidad de Míchigan según la cual las expectativas de inflación a un año vista alcanzaron en julio el nivel más alto de los últimos trece años. «Un mensaje más tranquilizador proviene de sus expectativas para dentro de cinco a diez años: a principios de julio se situaban en el 2,9 por ciento, ligeramente por debajo del 3 por ciento de mayo y cerca de la media del 2,8 por ciento de las encuestas realizadas entre 2000 y 2019».[27] Pero en la segunda mitad de 2021 y en 2022, las expectativas de inflación volvieron a aumentar, ya que los precios de las materias primas siguieron subiendo y la inflación alcanzó en mayo un nivel del 8,6 por ciento.

Para que quede claro, no acabo de fiarme de estas expectativas de inflación. La mayoría de las veces se equivocan, por lo general porque no anticipan el tipo de *shocks* de oferta agregada que se ciernen directamente sobre nosotros.

Las señales de alarma se resisten a ser interpretadas con precisión. Incluso los expertos exigen correcciones de rumbo. Kenneth Rogoff, profesor de Harvard y ex economista jefe del FMI, trató de disipar las preocupaciones en un artículo de opinión del *Financial Times* titulado «Don't Panic: A Little Inflation Is No Bad Thing». Consideraba que tras una década de inflación inferior a la esperada, un movimiento pendular en la otra dirección podría ser conveniente. Rogoff escribió: «En la actualidad, la inflación en Estados Unidos es más una buena señal que una mala. Los precios están subiendo debido sobre todo a que la economía estadounidense va mucho mejor de lo que parecía posible hace un año».[28] Pero unos meses después escribió una nueva columna sobre los crecientes riesgos de estanflación.

En un intento por disipar la alarma cuando la inflación aumentó en la primavera de 2021, el vicepresidente de la Reserva Federal, Randall Quarles, destacó la resistencia de un marco económico equipado para hacer frente a un crecimiento lento y a una inflación latente. Incluso cuando el abultado balance de la Reserva Federal mostraba un aumento récord y sin precedentes, declaró: «No me preocupa una vuelta a la década de 1970».[29]

En junio, el *Financial Times* informó de que Bob Prince, jefe de inversiones de Bridgewater Associates, el tercer mayor fondo de inversión de alto riesgo del mundo, contaba con sólidas fuerzas deflacionarias para moderar cualquier movimiento alcista de los precios.[30]

Pero entonces, a principios de 2022, cuando los analistas esperaban que el impacto estanflacionario de la COVID-19 comenzara a desaparecer poco a poco, Rusia atacó a Ucrania y la producción china se cerró en respuesta a otro brote de la COVID-19. Con la excusa de que el *shock* y la inflación resultante podían ser temporales y que la política monetaria no podía hacer nada contra el *shock* negativo de oferta, la reacción inicial a este *shock* estanflacionario —un ritmo moderado de normalización de las políticas por parte de la Fed, el Banco Central Europeo y otros grandes bancos centrales— alimentó más inflación y sus expectativas en una repetición del error de la política de la década de 1970: a lo largo de 2021, los bancos centrales

se arriesgaron a quedarse atrás en la lucha contra la inflación, sólo para despertar demasiado tarde a la realidad de la inflación persistente en 2022.

Llamadme inconformista, pero escuchar a destacados expertos decir que «eso no es así» aumenta mi alarma.

Con frecuencia me pregunto por qué cuando los problemas son inminentes, personas muy inteligentes menosprecian los inconvenientes. En 2020-2021 invertimos cantidades enormes de dinero y estímulos fiscales en un sistema financiero y económico que ya estaba lleno de efectivo y crédito, enviando los precios de los activos a la estratosfera; si bien los inversores que más tienen que perder no han sentido temor durante mucho tiempo. Yo veo un desastre; ellos ven dinero sobre la mesa. Para un gestor de carteras que conozco bien, el dinero barato es como un cucurucho en un caluroso día de verano. Hay que consumirlo antes de que se derrita. Tiene planeado invertir como un loco mientras el dinero sea barato. ¿Y si las cosas se tuercen? El riesgo de fracaso es *de minimis* cuando el gobierno actúa como mecanismo de respaldo con la consigna de la flexibilización cuantitativa y crediticia.

Lejos de preocuparse por la estanflación y fastidiar una fiesta, el consejero delegado de Blackstone, Stephen Schwarzman, predijo una «avalancha» de oportunidades de inversión privada. Dijo a *Bloomberg* que preveía que los propietarios se tirarían en paracaídas antes de que los nuevos impuestos pagasen un estímulo económico gigantesco. En este clima, Blackstone y dos socios pagaron 30.000 millones de dólares para cerrar una de las mayores adquisiciones apalancadas de la historia.[31]

Con los precios de la vivienda y de las acciones disparados en Estados Unidos y en todas las economías avanzadas, los consumidores también echaron por tierra la cautela. Gracias a un gran aumento del ahorro relacionado con la COVID y a la demanda acumulada, se dispararon el endeudamiento y el gasto.

A medida que el riesgo aumenta y la deuda se acumula en los sectores público y privado, todo el mundo clama por más. Es adictivo. Milton Friedman advirtió: «La inflación es como el alcoholismo. En

ambos casos, cuando se empieza a beber o cuando se empieza a imprimir demasiado dinero, primero llegan los efectos buenos, los malos sólo llegan después. Por eso, en ambos casos hay una fuerte tentación de excederse, de beber demasiado y de imprimir demasiado dinero. Cuando se trata de la solución, es justo al revés. Cuando se deja de beber o cuando se deja de imprimir dinero, primero llegan los efectos malos y los buenos sólo llegan después. Por eso es tan difícil persistir en la solución».[32] Nos espera una mala resaca de un sistema económico y financiero adicto a la liquidez. En lugar de retirarlo como debería haber hecho, la Reserva Federal ha vertido más alcohol en las bebidas y permitido que la fiesta continúe.

Durante la mayor parte de 2021 hubo un acalorado debate sobre si el aumento de la inflación —hasta el 7 por ciento a finales de 2021— era temporal o persistente. La Reserva Federal y muchos economistas de Wall Street sostenían que era temporal. Economistas como Larry Summers, Olivier Blanchard y Mohamed El-Erian defendían que se estaba produciendo una inflación persistente ya que, argumentaban, las economías se estaban recalentando. Yo también estaba en este último bando, pero argumenté en varios artículos que la estanflación —no sólo la inflación por sobrecalentamiento— se cernía sobre el horizonte.[33] A principios de 2022, incluso la Fed tiró la toalla y aceptó que el aumento de la inflación no era transitorio. Pero para entonces la inflación y las expectativas de inflación estaban desancladas y la Fed se había quedado por debajo de la curva. Entonces, la invasión rusa de Ucrania disparó aún más la tasa de inflación. En mayo de 2022, la estadounidense se disparó hasta el 8,6 por ciento y se mantuvo muy por encima del objetivo del 2 por ciento de la Reserva Federal y otros grandes bancos centrales; las expectativas de inflación también se mantuvieron obstinadamente altas.

En 2021, el debate económico clave enfrentó al «equipo transitorio» con el «equipo persistente». Discutieron sobre el aumento de la inflación en las economías avanzadas. ¿Era transitoria o más bien permanente? A medida que avanzaba el año, se impuso el «equipo persistente». En 2022, incluso la Reserva Federal y otros bancos centrales han renunciado por fin a la posición equivocada de

que la inflación era transitoria.

Sin embargo, el debate pronto adquirió una nueva dimensión. Al final, las autoridades monetarias de las economías avanzadas se apresuraron a evitar que la ansiedad por la inflación provocara más inflación, el llamado desanclaje de expectativas de inflación. Con la única excepción del Banco de Japón, donde la inflación sigue siendo obstinadamente baja, los bancos centrales han ido eliminando de forma gradual la flexibilización cuantitativa y crediticia y aumentado los tipos de interés. Insisten en que las políticas más restrictivas pueden restaurar la inflación hasta la tasa objetivo del 2 por ciento sin provocar una recesión, la descripción de libro de una caída suave.

Pero los responsables políticos se enfrentan a una disyuntiva. Cuando se producen *shocks* estanflacionarios, el aumento de la inflación y la ralentización del crecimiento dificultan las perspectivas de una caída suave. Si los bancos centrales se preocupan más por la inflación que por el crecimiento, deberían subir los tipos y endurecer antes y más rápido las condiciones financieras. Pero un precipitado endurecimiento de la política monetaria puede provocar una caída brusca, lo que significa paro y recesión. Favorecer el crecimiento por encima de la preocupación por la inflación plantea el dilema contrario. Predomina la actitud de esperar y ver qué pasa. Las autoridades pueden no reaccionar a tiempo para controlar la inflación mientras intentan prevenir una recesión.

Así que el gran debate de 2022 es si los bancos centrales —comprometidos por fin a luchar contra la inflación persistente— serán capaces de lograr una caída suave o si las acciones precipitarán un descenso duro. Yo pertenezco al bando del desplome brusco. La respuesta en materia de políticas ha llegado demasiado tarde. Así, para el año 2024 veo la probabilidad de una recesión de un 65 por ciento en las economías avanzadas.

En circunstancias normales, las cadenas de suministro globales sustentan el crecimiento. En tiempos inestables, los *shocks* negativos de oferta causan mucho daño. Un informe de la consultora Accenture reveló que a causa de la pandemia, el 94 por ciento de las empresas pertenecientes a la lista Fortune 1000 sufrieron interrupciones en la

cadena de suministro,[34] y los retrasos persisten.

En la década de 1970, un *shock* negativo de oferta en un solo sector —el petróleo y la energía— desató la estanflación. En octubre de 1973, doce estados árabes impusieron el primer embargo de petróleo para castigar a los aliados de Israel. En 1979, otro *shock* negativo siguió a la revolución islámica iraní.

Hoy cuento en el horizonte no uno, sino once potenciales *shocks* negativos de oferta a escala mundial cerniéndose sobre nosotros a medio plazo. Cada uno de ellos afecta a todos los demás. Todos ellos ralentizan el crecimiento potencial, reducen la producción económica potencial y aumentan los costos de producción con consecuencias inflacionarias. Cada uno de ellos es una megamenaza potencial. No me sorprendería que en el próximo decenio se produjeran múltiples *shocks*. Junto con políticas monetarias y fiscales laxas e impresionantes niveles de deuda, precipitarán una estanflación que podría hacer que la década de 1970 parezca un precalentamiento. Estos *shocks* negativos de oferta agregada estanflacionaria son:

1. El rápido envejecimiento de la población afectará a los mercados desarrollados y emergentes. La disminución del número de trabajadores jóvenes obligará a los empresarios a aumentar los salarios para cubrir los puestos de trabajo. Además, los trabajadores activos ahorran y producen. Los jubilados recurren a los ahorros para cubrir los costes de vida. Así pues, el envejecimiento distorsiona la ratio entre el gasto y la producción con un impacto inflacionario. El aumento de los costes y la ralentización del crecimiento significa estanflación.
2. Durante décadas, la migración del Sur pobre global al Norte rico global ha ayudado a los empresarios a cubrir puestos de trabajo sin una presión significativa sobre los salarios. En el actual entorno

político mundial, las severas restricciones a la migración quitarán esta opción a los empleadores cuando los trabajadores exijan aumentos salariales. Se acelerará la inflación salarial.

3. La desglobalización, el proteccionismo y las políticas orientadas al mercado interno destinadas a proteger a los trabajadores y las empresas castigarán a las economías en lugar de reforzarlas. Al restringir el comercio mundial de bienes, servicios, capital, tecnología, datos e inversiones impondrán precios de importación más elevados, aumentarán los costes de producción y debilitarán el crecimiento.
4. La reestructuración de la fabricación puede mejorar la seguridad de la cadena de suministro, pero el traslado de la producción de los mercados emergentes de bajo coste, como China, a los mercados desarrollados de países amigos, pero a un mayor costo (*friendshoring*), estimulará el aumento de los costes y los precios. Cuando la seguridad sustituya a la eficiencia en la asignación de capital, los costes de producción aumentarán. Cuando los políticos nacionalistas estrechos de miras reviertan la globalización, debemos esperar el aumento de los precios, cuellos de botella en la oferta y consecuencias imprevistas.
5. La encarnizada competencia entre Estados Unidos y China se está convirtiendo ya en una guerra fría. Las restricciones comerciales y los aranceles en ambos sentidos pueden ser las primeras salvas, a las que seguirán muchas más, sobre todo en tecnología, comercio de bienes y servicios, inversión, datos e información. ¿Por qué es esto estanflacionario? Sólo

en el sector fundamental de las redes 5G, los sistemas basados en Occidente cuestan un 50 por ciento más que las alternativas chinas. Rechazamos las opciones chinas por motivos de seguridad nacional, pero es una decisión costosa. O tomemos los microchips. La demanda de China ha provocado el incremento de los precios y los cierres de fábricas de automóviles que los necesitan. Si China reivindica sus derechos sobre Taiwán, quedándose con los principales fabricantes de chips, un *shock* de oferta mundial causaría una disrupción mayor que la crisis del petróleo en la década de 1970. Estas alarmantes repercusiones palidecen al lado de las consecuencias si las pretensiones chinas provocan un conflicto armado con Estados Unidos sobre la cuestión de Taiwán.

6. Otros choques geopolíticos derivados de la nueva guerra fría entre China y sus aliados efectivos —Rusia, Irán y Corea del Norte— y Occidente son de carácter estanflacionario. La invasión rusa de Ucrania ha disparado los precios de la energía, de los alimentos y de otras materias primas que son clave en las cadenas de suministro mundiales y en el proceso de consumo y producción. Si al final Irán se hace con arsenal nuclear —y puede que lo haga si en 2024 una Administración republicana vuelve a desechar un posible nuevo acuerdo temporal con Estados Unidos—, entonces Israel acabaría atacando a Irán, porque un Irán nuclear es visto como una amenaza existencial para Israel. Un conflicto de este tipo desencadenaría una crisis del petróleo tan grave, si no peor, que las dos de la década de 1970.

Una impaciente y sancionada Corea del Norte suele hacer ruido de sables y lanzar misiles balísticos en las aguas entre Corea del Sur y Japón. Si este enfrentamiento se intensificara —y lo hará en algún momento, dada la nueva guerra fría entre cuatro potencias revisionistas y Occidente y sus aliados asiáticos—, interrumpiría las cadenas de suministro mundiales que hacen que Corea del Sur, Japón y otras naciones asiáticas comercien en esas aguas disputadas como centros industriales clave de Asia. Los choques geopolíticos —como aprendimos en la década de 1970, pero hemos olvidado desde entonces— son gravemente estanflacionarios. Y en la actualidad estamos entrando en una depresión geopolítica que ha comenzado con la invasión rusa de Ucrania.

7. El cambio climático global desencadenará presiones estanflacionarias al menos de tres maneras.

a. Vastas extensiones de tierra afrontarán graves sequías y se convertirán en desiertos, carentes de agua. Son vulnerables regiones más allá de Oriente Próximo, el norte de África y el África subsahariana. La falta de agua está debilitando la producción agrícola y ganadera en California y el suroeste de Estados Unidos, entre otras muchas zonas.

b. La tendencia a la descarbonización ha provocado una subinversión en el desarrollo de los combustibles fósiles sin que se haya producido un aumento suficiente del suministro de energía renovable. Los precios de la energía son propensos a subir mientras este desequilibrio persista, y cerrar la brecha en diez años requeriría una vía rápida hacia la energía verde, escenario poco probable.

c. Las catástrofes «naturales» y la consiguiente devastación humana interrumpirán el suministro y la producción de bienes esenciales.

Muchas fábricas cierran cuando se producen fenómenos meteorológicos extremos, ya sean inundaciones, incendios o sequías.

1. Se avecinan pandemias globales, que se producirán con mayor frecuencia y virulencia. El hecho de que los humanos vivan más cerca de los animales portadores de patógenos (a medida que los ecosistemas animales quedan destruidos por el cambio climático global) y que se derrita el permafrost en la tundra siberiana, exponiendo bacterias y virus congelados durante milenios, podrían hacer que la COVID-19 pareciera algo común. Para suministrar bienes y servicios, las cadenas de suministro dependen de la salud de las personas, así como de un comercio transfronterizo abierto. Los retrasos y las interrupciones ponen en peligro todas las etapas de la producción, sobre todo cuando los inventarios dependen de las redes *just-in-time*. Y la COVID-19 junto con la guerra en Ucrania han provocado restricciones a la exportación de bienes vitales mientras los países intentan alcanzar la autosuficiencia en productos farmacéuticos, equipos de protección individual, alimentos y bienes agrícolas.
2. Una creciente y justificada reacción contra la desigualdad de ingresos y de riqueza apoya la legislación y las políticas fiscales favorables a los trabajadores, a los salarios y a los sindicatos, que como en la década de 1970 pueden resultar contraproducentes. A medida que las políticas de estímulo fiscal se dirigen cada vez más a proteger a los trabajadores, a los desempleados y a los que se

quedan atrás, el crecimiento de los salarios puede acelerarse, provocando una mayor inflación en una espiral de precios y salarios.

3. Como aprendieron en 2021 los gasoductos y las plantas de procesamiento de carne, los ciberataques, cada vez más frecuentes y virulentos, interrumpen las cadenas de suministro. Las infraestructuras críticas también son vulnerables, sobre todo las redes eléctricas y nuestra infraestructura financiera. En agosto de 2021, dos agencias federales, la NASA y el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, por sus siglas en inglés), apenas superaron la evaluación de su seguridad digital. Está por ver si las ingentes inversiones en ciberseguridad mantendrán seguras para millones de clientes a la mayoría de las industrias. En el mejor de los casos, actualizar y proteger vastos sistemas costará cientos de miles de millones de dólares y aumentarán los costes de producción. En el peor de los casos, los devastadores ciberataques menoscabarán cada vez más el crecimiento.
4. La militarización del dólar estadounidense —y después de la guerra de Rusia en Ucrania, de otras monedas importantes de países aliados de Estados Unidos— a través del uso creciente de sanciones comerciales y financieras corre el riesgo de socavar el papel del dólar estadounidense como principal moneda de reserva mundial e impulsar una caída desordenada de su valor por motivos inflacionarios. En la década de 1970, ese *shock* inflacionario estuvo provocado por el fin del patrón oro. La historia recordará las sanciones comerciales y financieras

impuestas por Estados Unidos y sus aliados a Rusia —empezando por la congelación efectiva de la mayor parte de sus reservas de divisas— como el detonante para que Rusia, China y otros rivales de Occidente dejaran de tener al dólar estadounidense como principal moneda de reserva mundial y crearan una alternativa a ella que no dependiera de la contabilidad en dólares, los pagos en dólares, la financiación en dólares y la acumulación de reservas de valor en dólares. Las guerras financieras provocadas por los choques geopolíticos y los cambios en el poder geopolítico han llevado durante siglos al declive de algunas divisas como moneda de reserva mundial y al ascenso de otras. El declive del dólar estadounidense y su consiguiente depreciación será algo muy inflacionario y estanflacionario, ya que la mayoría de las materias primas se cotizan en dólares, y una caída del valor del dólar aumenta el precio en dólares de dichas materias primas. Además, las sanciones comerciales y financieras desencadenadas por los acontecimientos geopolíticos interrumpen a gran escala —como ha ocurrido en 2022— las cadenas de suministro mundiales que dependen de la financiación y los pagos en dólares y del buen funcionamiento de los mercados financieros mundiales, empezando por el funcionamiento de la SWIFT (Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Interbancarias Mundiales) para las transacciones comerciales y financieras internacionales. Las guerras financieras conducen a perturbaciones financieras estanflacionarias y en definitiva a innovaciones que

examinaremos en el Capítulo 6.

En la segunda parte analizaremos con más detalle muchos de estos inminentes *shocks* negativos estanflacionarios de oferta. En el próximo decenio, las turbulencias y daños económicos de la estanflación podrían ser peores que en la década de 1970, cuando tuvimos un problema de inflación, pero no de deuda. En términos del PIB, las ratios de deuda privada y pública eran una fracción de los niveles actuales. Durante la crisis financiera mundial de 2008 tuvimos suerte. El exceso de deuda pública y privada precipitó una crisis financiera, pero no tuvimos un problema de inflación, ya que tras la contracción del crédito, el impacto en el crecimiento se produjo por el colapso de la demanda. En ambas ocasiones salimos relativamente bien parados. No obstante, si se combinan ambos problemas con el estallido de una burbuja, la próxima década nos encontraremos en territorio desconocido: una crisis financiera y de deuda mundial más estanflación. Sería terrible. Y por extremo que parezca, es muy probable que suceda.

Los optimistas sostienen que aún podemos confiar en que la innovación tecnológica desencadene *shocks* positivos de oferta agregada que con el tiempo ejerzan presiones desinflacionarias. Esto puede ser válido, pero en los datos de las economías avanzadas, el impacto del cambio tecnológico en el crecimiento de la productividad agregada sigue sin estar claro. Los datos muestran un crecimiento de la productividad estancado. En cualquier caso, la inteligencia artificial, la automatización y la robótica no son un bien en estado puro. Si mejoran hasta el punto de crear una desinflación significativa, lo más probable es que alteren profesiones e industrias enteras, ampliando las ya grandes disparidades de ingresos y riqueza. Eso invita a una reacción política aún más poderosa que la que ya hemos visto, acompañada de consecuencias de estanflación.

Ahora estamos en el comienzo de una serie de *shocks* de oferta agregada. Con el tiempo alimentarán el riesgo de estanflación, así como la crisis masiva de deuda. No estoy diciendo que vaya a ocurrir mañana, o el año que viene, aunque los *shocks* estanflacionarios ya se estén acumulando. Ocurrirá a cámara lenta, aunque las perturbaciones

de la COVID-19 y la guerra de Ucrania hayan sido las primeras salvas de este desmoronamiento a cámara lenta. Sin embargo, estamos en un aprieto. Con los niveles de deuda tan grandes, tratar de normalizar los tipos de interés podría hacer colapsar los mercados de bonos y de crédito, el mercado de valores y, al final, toda la economía. Como se muestra en el Capítulo 4, los bancos centrales están inmersos en una trampa de deuda. En un caso clásico y aterrador de ampliación de funciones, sus objetivos y sus mecanismos de política monetaria se han vuelto cada vez menos convencionales.

La senda de menor resistencia favorece políticamente los grandes déficits fiscales, así como la monetización efectiva de la deuda resultante mediante la impresión de dinero. Este enfoque requerirá grandes inyecciones de dinero nuevo. Con el tiempo, estas «gotas de dinero en helicóptero» permitirán que la inflación acabe con el valor real de la deuda nominal a tipos fijos. Pero hay una pega: la mayor parte de la deuda no se queda en tipos fijos. Así, con el tiempo, la inflación hará que los tipos reales suban. El pago de la deuda, cada vez más oneroso, provocará enormes crisis en los sectores de la deuda pública y privada. La trampa de deuda en la que hoy estamos inmersos pronto se encontrará con la inflación de mañana. Si tenemos que dar con un nombre para la crisis que se avecina, llamémosla la gran crisis de deuda estanflacionaria.[35]

Segunda parte

Catástrofes financieras, comerciales, geopolíticas, tecnológicas y medioambientales

Capítulo 6

Crisis monetarias e inestabilidad financiera

Cuando funcionan como es debido, los sistemas monetarios y financieros eficientes apoyan la estabilidad financiera y de precios. La vasta red de transacciones opera sin problemas en todo el mundo, moviendo recursos, productos terminados, pagos y capital con las mínimas complicaciones. Compradores, vendedores, prestatarios, inversores y acreedores pueden contar con los bancos centrales para contener la inflación y mantener la estabilidad monetaria en los cambiantes climas económicos y ciclos de negocios. Una divisa estable —en el siglo pasado, el dólar estadounidense— es el punto de referencia de ese sistema monetario y financiero internacional, en el que las transacciones de bienes, servicios, capital, trabajo, tecnología y datos requieren una moneda de reserva estable y aceptada mundialmente para engrasar el comercio internacional y la globalización.

Al menos, ésa es la teoría. En la práctica, décadas de experimentación e innovación financiera han creado una realidad muy diferente. Los objetivos y las políticas poco convencionales de los bancos centrales, espoleados por la crisis financiera mundial y la pandemia de la COVID-19, han inundado las economías avanzadas con sumas de liquidez sin precedentes. Las medidas rápidas y drásticas evitaron las recesiones, pero ¿a qué coste a largo plazo? Ahora la guerra financiera hace peligrar incluso el papel de moneda de reserva mundial del dólar estadounidense, el pilar de la estabilidad monetaria y financiera internacional. Ya hemos hablado de los retos de la inflación, la estanflación y las burbujas de activos alimentadas por el dinero barato. En este capítulo examinaremos una amenaza más sutil

e insidiosa de inestabilidad y caos financiero.

En lugar de desacelerar sus experimentos y actuar con la debida cautela, en los últimos años los bancos centrales han acelerado su misión. ¿Cuál es exactamente el papel de la Reserva Federal y de otros bancos centrales? Hace un tiempo sólo se preocupaban por la estabilidad de los precios. Después pusieron la mirada en el crecimiento y el desempleo. Tras la crisis financiera mundial, empezaron a centrarse también en la estabilidad financiera. En la actualidad han adoptado asimismo el «objetivo de inflación media», utilizando las herramientas a su disposición para tratar de alcanzar una tasa de inflación media del 2 por ciento sostenida en el tiempo, permitiendo que de forma pasajera se pueda sobrepasar esa cifra. ¿Son compatibles todos estos objetivos? ¿Y qué más hay entre sus prioridades? Los discursos recientes de los banqueros centrales suelen mencionar el cambio climático y la desigualdad de ingresos y riqueza. Ninguna persona en su sano juicio discute que estas amenazas pueden hacer tambalear la economía mundial, pero pedir a los bancos centrales que libren batallas con connotaciones políticas abre la caja de Pandora, al apartar su atención de las prioridades fundamentales para las que están en verdad equipados. Ahora, también las principales divisas, como el dólar, se están convirtiendo en armas y son utilizadas para lograr objetivos de política exterior y seguridad nacional, como la congelación de las reservas de divisas de Rusia y otras sanciones financieras impuestas en 2022. En el pasado ya se impusieron sanciones financieras similares a Irán y a Corea del Norte; y es posible que se impongan a China si la rivalidad entre ese país y Estados Unidos se intensifica de manera considerable. Así pues, en la actualidad, los bancos centrales y los departamentos del Tesoro se ven cada vez más arrastrados a participar en política exterior y en seguridad nacional. En última instancia, si los bancos centrales se ven menoscabados por sus programas en conflicto y sus múltiples objetivos, está en juego el valor de nuestras monedas.

En un artículo de opinión de *The Wall Street Journal* de marzo de 2021 titulado «End the Fed's Mission Creep», Alexander William Salter y Daniel J. Smith se preguntaban: «¿Por qué la Reserva Federal cree

que su autoridad reguladora se extiende a las cuestiones climáticas?».[1] Los autores culpaban a la extralimitación de la ley Dodd-Frank, que conectaba el cambio climático con el riesgo sistémico en la industria financiera. Es fácil ver cómo los billones de dólares en costes relacionados con el clima pueden hacer descarrilar la economía y por qué los banqueros centrales deberían preocuparse por ello; aunque resulta más difícil ver qué pueden hacer al respecto.

Respondiendo a las críticas, los banqueros centrales enmarcan el cambio climático como una fuerza que no pueden ignorar. En un acto convocado por el American Enterprise Institute, la presidenta de la Reserva Federal de San Francisco, Mary Daly, explicó: «No considero que sea un tema principal al que respondamos en el día a día con la política monetaria. El banco central sí tiene un papel importante a la hora de garantizar que los bancos estén preparados para los riesgos directos de las inclemencias del tiempo y de la transición del planeta a nuevas fuentes de energía».[2]

La desigualdad es otro grave problema que puede resquebrajar la estructura social y que en estos momentos está dando lugar al populismo político y al nacionalismo económico. Además, cuanto mayor es la tasa de inflación, mayor es la brecha entre ricos y pobres. Por ello, aliviar la desigualdad de ingresos se ha convertido en otra prioridad para los bancos centrales como la Reserva Federal. Ahora persigue un objetivo de «máximo empleo, amplio e inclusivo», en el que el término *inclusivo* implica abordar la desigualdad y los puestos de trabajo de quienes se quedan atrás en una recesión: las mujeres, las minorías y los pobres. Pero, de nuevo, ¿están estas prioridades en conflicto? ¿Cuáles pasarán inadvertidas?

La invasión rusa de Ucrania ha provocado una nueva ampliación de funciones de los bancos centrales, se espera que con las sanciones financieras apoyen los objetivos de seguridad nacional de Estados Unidos y los países occidentales: al haber militarizado el dólar estadounidense, congelado la mayor parte de las reservas de divisas del banco central ruso guardadas en los bancos centrales e instituciones financieras de Occidente, y restringido el uso del sistema SWIFT de pagos internacionales. Esta forma de utilizar una moneda

como arma para la consecución de objetivos de seguridad nacional es la última frontera de la ampliación de funciones de los bancos centrales, comenzando por la Reserva Federal.

Se trata de un problema más profundo al que se enfrenta la Fed en particular, y que supone una megamenaza. Durante décadas, el dólar estadounidense ha sido la «moneda fiduciaria» del sistema financiero mundial. Ha sido la divisa más fiable y, por tanto, la que la mayoría de los países desea mantener en reservas de divisas. Esto supone una gran ventaja para Estados Unidos: la demanda de dólares derivada de su condición de moneda de reserva mundial implica que para financiar su creciente déficit fiscal y comercial, Estados Unidos puede pedir préstamos más baratos, y para devolver a más largo plazo. Pero ¿qué pasa si el mundo pierde la confianza en el dólar, en especial cuando el déficit fiscal y por cuenta corriente de Estados Unidos es cada vez mayor, mientras que el dólar se utiliza cada vez más como arma para la política exterior y los objetivos de seguridad nacional? ¿Y si hay alternativas, incluidas algunas opciones innovadoras y completamente nuevas que sustituyan el papel del dólar como moneda de reserva internacional? Como señaló en marzo de 2022 un astuto comentarista en *The Wall Street Journal* tras las sanciones impuestas a Rusia: «Las sanciones han demostrado que te pueden quitar las reservas de divisas acumuladas por los bancos centrales. Si China toma nota, esto puede reconfigurar la geopolítica, la gestión económica e incluso el papel internacional del dólar estadounidense».[3]

En el sector privado, la innovación ha reinventado el mundo de las finanzas. Los sistemas de pago digitales privados pueden poner en tela de juicio la vitalidad de los bancos, los bancos centrales y las mismas monedas que emiten. Si las monedas digitales llegaran a desplazar el dinero fiduciario emitido por los gobiernos, el horizonte de los bancos podría volverse aún más turbio. El mercado de las criptomonedas es todavía relativamente pequeño, pero está creciendo a gran velocidad. A finales de 2021, el valor de las monedas digitales superaba los 2,5 billones de dólares, lo que supone un aumento de casi el cien por cien en un año, aunque sea muy volátil por días y por meses; de hecho, en junio de 2022, debido a un fuerte desplome de su precio, ese valor de

mercado había caído a 1,6 billones de dólares. En 2008, ninguna de estas monedas existía. Tras tomar nota, todos los grandes bancos centrales han empezado a analizar el potencial de las monedas digitales de bancos centrales (CBDC, por sus siglas en inglés), un periplo con importantes oportunidades y algunos inconvenientes.

Todas estas innovaciones financieras y otros cambios en los mercados financieros llevan a que nos planteemos serios interrogantes sobre la estabilidad del sistema frente a las megamenazas. ¿Hasta qué punto serán poco convencionales las políticas monetarias? ¿Cuáles son las terribles consecuencias posibles de estos experimentos? ¿Sobrevivirán las monedas fiduciarias como reservas de valor, unidades de cuenta y medios de intercambio resistentes, o las acciones políticas las envilecerán y las innovaciones financieras las desplazarán? ¿Se harán más frecuentes y virulentas las crisis financieras? ¿Las uniones monetarias, como la de la eurozona, promoverán la prosperidad o acabarán colapsando? ¿Ahora que cada vez más se está utilizando el dólar como arma, mantendrá el dólar estadounidense su estatus de moneda de reserva mundial o será sustituido por el renminbi chino u otros acuerdos? ¿Sustituirán las criptomonedas a todas las monedas tradicionales, o prevalecerán las monedas digitales de bancos centrales y desplazarán a las criptomonedas? ¿Acabarán los altos costes y las ineficiencias con las venerables instituciones financieras y darán paso a las finanzas descentralizadas construidas con tecnología *blockchain*? ¿O la tecnología financiera centralizada —en lugar de la tecnología de finanzas descentralizadas— desafiará a los bancos e instituciones financieras tradicionales? Estas cuestiones críticas exigen respuestas sensatas.

Los datos siguen llegando. Ahora sólo podemos señalar conclusiones provisionales, pero es absolutamente necesario averiguar el futuro del dinero, las finanzas y las monedas de reserva, por estables o inestables que sean. Dos o tres tropiezos podrían desencadenar *shocks* económicos que escaparían con rapidez a nuestro control. Si la innovación monetaria y financiera conduce al caos y a la inestabilidad en lugar de a un sistema monetario y financiero más

estable, entraremos de hecho en el territorio de las megamenazas.

Para observadores experimentados como Peter R. Fisher, antiguo alto funcionario del Tesoro estadounidense y de la Reserva Federal de Nueva York, el hielo nunca ha parecido tan fino. En noviembre de 2021, Fisher dijo al podcast «Frontline»: «En la actualidad siento la misma ansiedad que he sentido siempre con respecto al mundo financiero. La Fed ha estado hinchando los precios de los activos de manera tal que está fomentando un poco de ilusión. Creo que ahora las probabilidades son de una entre tres, muy altas, de que acabemos viendo esto como un error gravísimo y una de las grandes calamidades financieras de todos los tiempos».[4] Y en 2021, Ray Dalio, el fundador de Bridgewater, el mayor fondo de inversión de alto riesgo, sostuvo: «El dinero fiduciario acaba llevando a la devaluación del dinero».[5] De hecho, el reciente aumento de la inflación en 2021-2022 tras la impresión de dinero y de un estímulo fiscal sin precedentes parece confirmar esta opinión. Las sanciones financieras impuestas a Rusia en 2022 por Estados Unidos y sus aliados crean también mayor incertidumbre monetaria y financiera en el mundo. Durante el primer semestre de 2022, incluso un modesto endurecimiento de la política monetaria por parte de la Reserva Federal y otros bancos centrales provocó una importante inestabilidad en los mercados financieros.

¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Cuando los historiadores económicos nombren las causas, la mayoría estará de acuerdo en que la experimentación de los bancos centrales, el desacierto de ampliar sus funciones, el uso de las monedas de reserva como arma y la pérdida de independencia tuvieron consecuencias catastróficas.

La Reserva Federal ha hecho grandes progresos desde sus inicios. En 1913, después de tres años de discusiones legislativas, el 63.º Congreso aprobó la Ley Pública 63-43: «Una ley para el establecimiento de bancos de la Reserva Federal, para proporcionar una moneda elástica, para permitir medios de redescuento de papel comercial, para establecer una supervisión más eficaz de la banca en Estados Unidos y para otros fines».[6] El presidente Wilson firmó la ley

en diciembre de 1913, convirtiendo a Estados Unidos en la última gran economía en crear un banco central. Después de que en 1908 otro pánico bancario revelara la debilidad e inestabilidad de un sistema sin banco central, la Fed sustituyó al financiero J. P. Morgan como pilar de la fortaleza económica y la estabilidad financiera de la nación.

El mandato inicial de la Fed consistía sólo en mantener la estabilidad del sistema bancario estadounidense. Había dos maneras de evitar los repetidos y destructivos pánicos bancarios: en primer lugar, proporcionar un seguro de depósitos a todos los clientes de los bancos y, en segundo lugar, crear un prestamista de última instancia que pudiera ayudar a mantener la oferta monetaria y la estabilidad de los precios. En un principio, la Reserva Federal debía desempeñar ambas funciones; pero más tarde, en 1933, el Congreso creó la Corporación Federal de Seguros de Depósitos, o FDIC (por sus siglas en inglés), para que se encargara de la primera. Los críticos que temían una excesiva concentración de poder económico en manos privadas respiraron aliviados: un individuo como J. P. Morgan ya no desempeñaría un papel tan poderoso en las finanzas del país.

Durante la Primera Guerra Mundial, la Reserva Federal promovió la estabilidad, pero es famoso su fracaso a la hora de prevenir la Gran Depresión; es más, podría decirse que al negarse a intervenir para salvar a los bancos y mantener un control estricto de la oferta monetaria la empeoró. Ese error de política violó el mandato de la Fed. En parte fue provocado por la opinión errónea de que rescatar a los bancos sin liquidez, pero solventes, y a otros agentes privados fomentaría el riesgo moral. En sus memorias, el presidente Hoover recuerda que su secretario del Tesoro, Andrew Mellon, le aconsejó que había que «liquidar el trabajo, las acciones, a los agricultores, los bienes raíces, y sólo así podremos purgar la podredumbre del sistema». El resultado fue una nefasta Gran Depresión.[7]

Fue necesario el genio intelectual del economista John Maynard Keynes para proponer una salida al cenagal económico. Sostuvo que durante las recesiones y las depresiones, cuando la demanda es baja, los bancos centrales y las autoridades fiscales deben ayudar a la

economía a poner fin a su crisis mediante la flexibilización monetaria y fiscal. Así que, de hecho, antes incluso de que se convirtiera en su mandato oficial, la Reserva Federal y los bancos centrales empezaron a preocuparse por la estabilidad económica además de la financiera. Hizo falta la Segunda Guerra Mundial y una enorme intervención federal en la economía para que Estados Unidos volviera a experimentar un crecimiento acelerado.

Con el tiempo, el mandato de la Reserva Federal ha oscilado entre prioridades contrapuestas. Dado que un objetivo válido de política pública es mantener el máximo empleo sostenible, el Congreso encomendó a la Reserva Federal un nuevo mandato además de la estabilidad de los precios: mantener el desempleo bajo control.[8] Cuando durante la década de 1970 la inflación y el desempleo empeoraron, los altos cargos dijeron: un momento, las políticas monetarias muy laxas provocan una alta inflación. Todos hemos visto el coste de la inflación. Hagamos que los bancos centrales sean independientes y démosles un único objetivo clave: la estabilidad de los precios. Los precios estables contienen la inflación y las consecuencias negativas que devalúan las monedas fiduciarias.

Escarmentados por la estanflación que tanto costó derrotar, muchos bancos centrales —aunque no la Reserva Federal— volvieron a centrarse únicamente en la estabilidad de los precios. Propusieron un objetivo de inflación que fomentara la concesión de préstamos sin poner en peligro el nivel de precios. La Fed, el Banco de Inglaterra y el Banco Central Europeo, de más reciente creación, han decidido ahora de forma conjunta que un 2 por ciento de inflación es lo adecuado. En agosto de 2020, en un simposio político patrocinado por el Banco de la Reserva Federal de Kansas City, el presidente de la Reserva Federal, Jerome Powell, dijo: «Aunque las características precisas de los objetivos de inflación difieren de un país a otro, el marco fundamental siempre articuló una meta de inflación como objetivo principal de la política monetaria».[9] Pero a diferencia de otros bancos centrales, la Fed siempre tuvo un doble mandato en el que además de la estabilidad de los precios, la búsqueda del máximo empleo seguía siendo parte de su misión.

La fijación del objetivo de inflación funcionó durante más de dos décadas. Dio paso a un período de prolongada estabilidad económica, la Gran Moderación, desde mediados de la década de 1980 hasta mediados y finales de la década de 2000. Se sucedieron recesiones menores y la burbuja de las puntocom de 2000-2001 sin que se produjeran trastornos duraderos. Hasta la crisis financiera mundial de 2008, una palanca regía la política monetaria: el tipo de interés que los bancos pagan por pedirse dinero prestado entre sí y a través de la Reserva Federal. Era una cifra crucial que la Fed gestionaba y que el mundo observaba con atención: el tipo de los fondos federales. ¿Pensaba la Fed subirlo ligeramente? ¿Bajarlo? ¿Señalaría la Fed sus intenciones con meses de antelación para que los mercados ajustaran sus expectativas? Éstas eran prácticamente las únicas preguntas que importaban a los observadores de la Reserva Federal.

La grave recesión que comenzó en 2008 obligó a los bancos centrales a replantearse el objetivo del 2 por ciento y el conjunto de las herramientas de política monetaria. En todas las grandes economías, los tipos de interés se fijaron cerca, o incluso justo por debajo, de cero, y así estuvieron durante años. A pesar de estos tipos ultrabajos, las principales economías estaban sumidas en una completa depresión con un bajo crecimiento y una inflación por debajo del objetivo; entonces, ¿qué debían hacer los bancos centrales?

En un principio, concibieron una política de tipos de interés cero. A pesar del dinero gratis y de un acrónimo ingenioso (ZIRP, por sus siglas en inglés), la política de tasa de interés cero no consiguió reactivar los mercados y las economías estancadas. Algunos bancos centrales, como los de Europa y Japón, probaron una política de tipos de interés negativos (o NIRP, por sus siglas en inglés). En lugar de cobrar intereses por las reservas de efectivo que se guardan en las arcas de los bancos centrales, los bancos comerciales pagaban a los bancos centrales por mantener allí dichas reservas. La imposición de este coste añadido debía incentivar a los bancos a conceder más préstamos en lugar de acumular reservas de efectivo. Pero tampoco sirvió de mucho.

En lugar de ajustar los tipos en territorio negativo, la Reserva

Federal estadounidense —y más tarde otros bancos centrales— desplegó la «guía de previsión», el compromiso de mantener a cero los tipos de interés oficiales durante más tiempo que en otras circunstancias. El hecho de insinuar el futuro permite a la Fed ajustar las expectativas de las tasas de interés y, por tanto, el rendimiento de aquellos bonos con vencimientos más largos. Por eso, la Fed mantuvo en cero los tipos de interés durante mucho más tiempo del que se había previsto. Utilizada por primera vez por la Reserva Federal a principios de la década de 2000, la guía de previsión proporciona a particulares y empresas información que orienta las decisiones económicas. En diciembre de 2008, con el mercado bursátil en caída libre tras el colapso de dos destacadas empresas de Wall Street, la Fed predijo un escenario «en el que es probable que se justifiquen durante algún tiempo niveles excepcionalmente bajos de los tipos de interés de los fondos federales».[10]

Cuando eso no fue suficiente, las herramientas de la Reserva Federal y de otros bancos centrales se ampliaron. La «flexibilización cuantitativa» y la «flexibilización del crédito» encabezaron los titulares de las noticias. Su aplicación e impacto pueden llenar los libros de texto, pero, en esencia, los bancos centrales empezaron a comprar bonos del Estado a largo plazo y también activos privados para reducir el coste de los préstamos a largo plazo en los sectores público y privado. Al comprar enormes cantidades de bonos del Estado (así como bonos hipotecarios y otros valores privados en muchos países), los bancos centrales redujeron los costes de esos bonos para todo el mundo. ¿Por qué? Para reducir los costes de los préstamos a largo plazo para el gobierno —y para las empresas privadas y los hogares que pedían préstamos para comprar casas y otros bienes— y acelerar la circulación del dinero en una economía que necesitaba un plus de energía. La flexibilización cuantitativa, comúnmente llamada FC [o QE, por sus siglas en inglés], fue utilizada por primera vez para tratar de sacar a Japón de su estancamiento después de que su economía se viniera abajo durante la década de 1990, y durante la crisis financiera proporcionó un balón de oxígeno a Occidente. En vez de ajustar el precio del dinero, el banco central de Japón optó por ajustar la

cantidad de dinero en circulación mediante la compra de bonos del Estado a largo plazo para bajar su rendimiento.

La flexibilización cuantitativa ayudó a Occidente a recuperarse de la Gran Recesión, pero sólo muy lentamente y con la ayuda adicional del gasto federal por parte del Congreso y otras entidades legislativas. La verdadera cuestión es si todo ese gasto federal es una solución a corto plazo que conduce a un potente crecimiento, o si a medida que aumenta el grado de endeudamiento es un sostén a largo plazo incapaz de devolver a la economía a un nivel autosostenible. La recuperación de la Gran Recesión fue tan lenta y tardó tanto en llegar que esa pregunta no tuvo una respuesta definitiva.

Y entonces llegó la pandemia. En dos años —2020-2021— de tipos de interés al mínimo, flexibilización cuantitativa y creación de nuevas herramientas de flexibilización del crédito y de préstamos para prestar apoyo no sólo a las instituciones financieras sino también a las pymes, la Reserva Federal aumentó su balance de 4,31 billones de dólares a 8,66 billones de dólares, un aumento enorme de más de 4 billones de dólares.[11] Su tolerancia al riesgo se ha vuelto cada vez más fuerte. En 2021, la Reserva Federal aspiró 80.000 millones de dólares al mes en títulos del Tesoro. Durante la pandemia de la COVID-19, los bancos centrales crearon colectivamente unos 15.000 millones de dólares diarios de liquidez. El total de compras acumuladas supera los 10 billones de dólares. Henry Curr, editor de Economía de *The Economist*, dice: «Hemos llegado a un punto en el que la flexibilización cuantitativa se ha convertido prácticamente en la herramienta a la que recurren los bancos centrales; sin embargo, sigue siendo algo más experimental de lo que los banqueros centrales tienden a admitir en público y menos comprendido que las herramientas monetarias históricas de la política monetaria, y ahora nos encontramos en ese momento en el que está en un punto de inflexión».[12]

La flexibilización cuantitativa parece una «caja negra» incluso para los expertos. Kerr dice: «Por un lado, sabemos lo que hacen los bancos centrales. Compran bonos. Sabemos lo que sale por el otro lado, bajan los tipos de interés a largo plazo. Las pruebas al respecto son bastante claras y el consenso está establecido. Pero en realidad no sabemos

cómo hace exactamente lo que hace, por qué bajan los tipos de interés a largo plazo». El expresidente de la Reserva Federal Ben Bernanke resumió la opinión interna de una manera memorable. Bernanke explicó: «El problema con la flexibilización cuantitativa es que funciona en la práctica, pero no en la teoría».[13]

Otros experimentos hicieron hincapié en la flexibilización del crédito, la táctica destinada a reducir los costos del crédito en el sector privado. Los bancos centrales no se limitaron a los bonos del Estado, sino que también compraron títulos de otros emisores privados. La Reserva Federal compró 40.000 millones de dólares al mes en valores respaldados con hipotecas residenciales para aliviar los tipos de interés de las hipotecas, y bonos corporativos para ayudar a los prestatarios de las empresas; lo mismo hicieron otros grandes bancos centrales. El Banco de Japón llegó a comprar acciones públicas.

Cuando durante la pandemia los gobiernos se apresuraron a mantener a raya la recesión, proliferaron las herramientas poco convencionales. Los rescates y las medidas de apoyo rescataron a los bancos, a los bancos en la sombra, a los agentes de bolsa, a los fondos monetarios, a los mercados de papel comercial y a los hogares y empresas. Según algunos indicadores, estas decisiones sin precedentes funcionaron excesivamente bien: en marzo de 2020, cuando la economía amenazó con congelarse —con un catastrófico y desenfrenado intento de hacerse con efectivo, todos los bancos querían retener sus reservas y solicitar sus préstamos a todas las grandes empresas—, las acciones de la Reserva Federal persuadieron a todo el mundo de que no había motivos para entrar en pánico y de que continuaran prestando de la manera habitual; préstamos que son el combustible básico de cualquier economía. En ese sentido, Jerome Powell siguió las lecciones de Ben Bernanke y Janet Yellen: si es necesario, hay que aplicar esteroides para demostrar que el prestamista de última instancia, la Reserva Federal, no abandonará una economía en tiempos de necesidad.

Sin embargo, hay varias consecuencias no deseadas de todas estas acciones. Para empezar, acercó entre sí la política fiscal y la monetaria. La distinción entre ambas se hizo aún más difusa cuando

bajo la bandera de la teoría monetaria moderna muchos investigadores tradicionales empezaron a argumentar a favor de la impresión de dinero para cerrar la brecha fiscal. En los debates sobre la teoría monetaria moderna a menudo se hace referencia a las «gotas de dinero en helicóptero». Jerome Powell dejó claro en público y en privado que la Reserva Federal necesitaba que el Congreso actuara: los préstamos de la Fed no eran suficiente; el gasto federal también era fundamental. Y tanto en la Administración de Trump como en la de Biden, el Congreso respondió con enormes desembolsos de dinero: en 2020, bajo Trump, dos leyes de estímulo de 2 billones de dólares y 900.000 millones de dólares; bajo Biden, un estímulo de 1,9 billones de dólares, seguido de un plan de infraestructuras de alrededor de 1 billón de dólares, así como planes que aún no se han legislado de más billones de gasto en infraestructura social. En efecto, gran parte de ese gasto fue financiado por la Fed con sus políticas de flexibilización cuantitativa, una forma eficaz de aplicar la teoría monetaria moderna.

Una consecuencia involuntaria relacionada: la convergencia de los objetivos fiscales y monetarios señala la erosión de la independencia del banco central. La historia enseña la importancia esencial de mantener apartada la política de la política monetaria. Sin embargo, durante la crisis de la COVID-19, la monetización directa de los déficits y deudas fiscales se convirtió en una norma *de facto*.

Creado en 1998 con el mandato de mantener la estabilidad de los precios, el Banco Central Europeo se ha esforzado por redefinir su propósito en un entorno inexplorado. En 2010, cuando Jean-Claude Trichet era presidente del banco, *The New York Times* informó: «La gestión de la crisis ha llevado al banco central mucho más allá de su estricto mandato. Para el señor Trichet se ha vuelto mucho más difícil resumir su papel con el mantra: “Sólo tenemos una aguja en nuestra brújula y es la estabilidad de precios”».[14] De hecho, el *Times* informó de que el Banco Central Europeo «ha experimentado lo que los militares estadounidenses llaman “expansión de la misión”, asumiendo la responsabilidad —a falta de otra institución federal europea— de estabilizar la economía y el sistema financiero de la zona euro». Según el Atlantic Council Global QE Tracker, desde 2014 hasta 2020, el

balance del Banco Central Europeo se triplicó hasta alcanzar el 60 por ciento del PIB.[15]

En lugar de proteger a las economías de los daños, la misión implacable y el aumento de las herramientas pueden acabar poniéndolas en peligro. La innovación que anticipa las crisis a corto plazo acaba por alimentar las burbujas de activos y de crédito. Somos más vulnerables que antes. Tanto en las economías avanzadas como en los mercados emergentes, las crisis financieras se han vuelto más frecuentes, costosas y virulentas. Puede que no reconozcamos el punto de no retorno hasta que sea demasiado tarde. En una era de políticas monetarias, fiscales y crediticias ingeniosas, los *shocks* negativos de oferta pueden desencadenar una inflación e incluso una estanflación que deprecien las monedas fiduciarias. El exceso de liquidez creado durante la crisis de la COVID-19 ha llevado a la inflación de activos y ahora a la inflación de bienes y servicios. Que esta enorme burbuja de activos se convierta en una crisis es sólo cuestión de cuándo, no de si se producirá. Sólo es cuestión de tiempo. De hecho, en 2021-2022, la tasa de inflación se ha vuelto a disparar hasta un nivel que no se veía desde la década de 1980.

La devaluación solía consistir en actuaciones como reducir el contenido de metales preciosos de las monedas. Ya en la época del emperador romano Nerón, los gobiernos fundían diez monedas y las volvían a acuñar como si fueran once para dar la apariencia de que la riqueza aumentaba. Sin embargo, las subidas de precios correspondientes acabaron con esa ilusión. La historia demuestra que el miedo a la devaluación puede hacer que el valor real del dinero disminuya considerablemente. En la Europa medieval, en especial en Francia, las monedas fabricadas con metales comunes sustituyeron al oro y la plata. Según el autor Stephen Deng en «The Great Debasement and Its Aftermath», a mediados del siglo XVI, cuando se agotaban los ingresos procedentes de la incautación de monasterios, Enrique VIII y Eduardo VI devaluaron de manera sistemática las monedas inglesas. En lo que hoy se conoce como la «gran devaluación», las monedas de plata, llamadas testones, pasaron a ser de cobre con un fino barniz de plata que podía borrarse con facilidad, dejando ver el rojo. Las

monedas inspiraron a John Heywood a escribir un breve y sarcástico diálogo poético:

> *Estos testones son rojos: ¿cómo es que te gustan de la misma manera?*
> *Es una muestra de gracia: se sonrojan de la vergüenza.*

Tras una racha de casi cuatrocientos años, la pureza de la libra esterlina inglesa bajó al 75 por ciento, luego al 50, después al 33 y más tarde al 25 por ciento. Las monedas emitidas en 1551 sólo conservaban el 17 por ciento de la plata que contenían las emitidas una década antes.[16] Nada menos que sir Isaac Newton, en calidad de director de la Casa de la Moneda, dirigió los esfuerzos para restablecer la fortaleza de las monedas británicas.

Hoy en día, las naciones desarrolladas no funden ni «recortan» las monedas para hacer más dinero, porque no necesitan hacerlo. Imprimir dinero a un ritmo impresionante es más fácil y causa más daño. La devaluación de las monedas fiduciarias es siempre una tentación. En algún momento empieza a erosionar la confianza, vital para el crecimiento económico y la prosperidad. El poderoso dólar estadounidense no está envejeciendo bien. Desde que la Conferencia de Bretton Woods lo instauró como moneda de reserva mundial tras la Segunda Guerra Mundial, ha dominado a todas las demás monedas. Después de una racha de setenta y cinco años, en la que la mayoría de las naciones han medido el estado de su divisa comparándolo con el dólar, ¿podrían las formas modernas de devaluación acabar haciendo bajar al dólar de categoría? En los próximos cinco años, quizá no. Pero es posible que en las próximas décadas el dólar pierda brillo, en especial a medida que se convierta en un arma para servir a los intereses de la seguridad nacional. El elevado endeudamiento público, privado y exterior mina el crecimiento. Sin crecimiento, las economías se tambalean. La deuda seguirá aumentando debido a los contratos de deuda explícitos y a la cuenta implícita no financiada para hacer frente a la seguridad social, la asistencia sanitaria y los enormes costes asociados al cambio climático.

Estados Unidos tiene un déficit fiscal y de cuenta corriente muy grande, lo que significa que en la economía estadounidense salen más

dólares de los que entran. Nuestras importaciones son mucho mayores que nuestras exportaciones. En la actualidad, hay más dólares fuera de Estados Unidos que dentro.[17] En cambio, otras grandes economías tienen superávit por cuenta corriente. Aunque dada la demanda de activos en dólares Estados Unidos goza de una extraordinaria capacidad para financiarse más barato al pedir prestado en el extranjero, también está galopando hacia una deuda pública y unas obligaciones externas insostenibles. Para financiar un déficit por cuenta corriente cada vez mayor, Estados Unidos aumenta todos los años sus pasivos extranjeros en una cantidad igual a ese déficit exterior. Estados Unidos es ya el mayor deudor mundial, por un importe de más del 50 por ciento del PIB; es decir, 13 billones de dólares en pasivos exteriores.

¿En qué momento los acreedores extranjeros de Estados Unidos decidirán que no pueden financiarlo con tipos de interés muy bajos? Con el correr del tiempo, poderosas fuerzas ponen en peligro al dólar. Además, Estados Unidos utiliza cada vez más el dólar como herramienta de política exterior y de seguridad nacional. Las sanciones comerciales y financieras castigan a los rivales estratégicos del país: China, Rusia, Corea del Norte e Irán, entre otros. Las sanciones secundarias se dirigen a los países que no cooperan con los objetivos de Estados Unidos. Los objetivos incentivan a los rivales a depender menos o nada de la financiación en dólares. De hecho, los rivales estratégicos de Estados Unidos están tratando de diversificar sus reservas de divisas de los activos en dólares para depender menos del régimen de financiación en dólares. Las draconianas sanciones financieras impuestas a Rusia para castigarla por la brutal invasión de Ucrania acelerarán el actual deseo de estos cuatro rivales estratégicos de Estados Unidos de alejarse de un sistema financiero mundial basado en el dólar. Incluso algunos amigos de Estados Unidos, como los petroestados de Oriente Próximo, están empezando a preguntarse si podrían llegar a ser víctimas de las sanciones estadounidenses en caso de que su política exterior divergiera de la de Estados Unidos. En una resolución del Consejo de Seguridad de la ONU contra la invasión rusa de Ucrania, los Emiratos Árabes Unidos se abstuvieron. Arabia

Saudí se opuso a la petición de la Administración Biden de aumentar su producción y sus exportaciones de petróleo para mantener a raya el aumento de los costes energéticos. La creciente militarización del dólar estadounidense lleva a amigos y adversarios a querer diversificarse y apartarse de un sistema financiero internacional basado en el dólar. Varias de las principales instituciones financieras rusas han sido excluidas del sistema SWIFT para las transacciones financieras internacionales, que une a más de once mil instituciones financieras de todo el mundo. Ante los llamamientos para expulsar totalmente a Rusia del sistema SWIFT, tanto Estados Unidos como Europa sugirieron que las consecuencias imprevistas de tales acciones llevarían a que Rusia y China aceleraran sus planes para deshacerse del dólar estadounidense como moneda de reserva mundial. En lugar de depender del dólar estadounidense, empezarían a comerciar con bienes, servicios, materias primas y activos financieros utilizando el rublo y el renminbi (RMB). Las guerras financieras conducen a guerras contrafinancieras.

Por lo general, la moneda emitida por la principal superpotencia mundial constituye una moneda de reserva. Cuando en el siglo XIX Gran Bretaña ostentó el dominio de los mares, se impuso la libra esterlina. En el siglo XX, cuando las dos guerras mundiales agotaron las reservas de las arcas europeas, el poder pasó prácticamente sin problemas al dólar estadounidense. ¿Y ahora?

El siglo XXI parece favorecer a China. Si se convierte en la potencia dominante, los socios comerciales y financieros de China pueden optar por valorar sus bienes y servicios utilizando el renminbi como principal unidad de cuenta. Paralelamente, el renminbi será cada vez más un medio de pago en el comercio mundial, una moneda de reserva para los bancos centrales y un vehículo de inversión para los inversores privados. Poco a poco, el papel del dólar estadounidense como principal moneda de reserva mundial podría comenzar a debilitarse y desvanecerse, incluso más rápido a medida que la guerra fría entre Estados Unidos y China se vaya intensificando. Al ver que la mayor parte de las reservas de divisas rusas en dólares, euros, libras, yenes, etc., han sido congeladas durante el conflicto de Ucrania, los

chinos empezarán a acelerar su desvinculación de un sistema financiero internacional basado en el dólar. Ya han propuesto que Arabia Saudí fije el precio del petróleo en renminbis. Esto convertiría al renminbi en el medio de pago de esas transacciones comerciales, al tiempo que aumentará la proporción de renminbis en las reservas de divisas saudíes. Por supuesto, es posible que con el tiempo China tenga que abrir su cuenta de capital y empezar a registrar déficits comerciales para que los extranjeros puedan acumular activos en renminbis en cantidades significativas; pero incluso esa transformación puede tener lugar en su debido momento, ya que para mantener su tasa de crecimiento, China depende menos de las exportaciones y más de la demanda interna.

De hecho, a las puertas de desarrollar la moneda digital de su banco central, el Banco Popular de China parece listo para reemplazar al dólar con su propia moneda. Un cambio lento podría acelerarse si el miedo a un dólar debilitado se apoderase de los inversores mundiales. Si la Reserva Federal acaba en una trampa de deuda y no puede o no quiere endurecer la política monetaria ante el aumento de la inflación, la devaluación del dólar podría continuar, y la inflación se dispararía aún más en Estados Unidos y en las economías vinculadas al dólar. Si las autoridades monetarias reaccionan con lentitud o torpeza, al debilitarse el valor del dólar los tenedores de dólares y de activos denominados en dólares se verán de repente empobrecidos.

Incluso si a corto plazo el dólar estadounidense conservase el estatus de moneda de reserva mundial, es muy posible que en las próximas dos décadas su papel se desvanezca. Los chinos pueden ser más agresivos en la creación de una moneda digital, el e-RMB, y puede aumentar de forma significativa su poder económico e influencia en Asia y en otras economías de mercado emergentes. Si China se convierte en líder de las tecnologías e industrias del futuro —empezando por la inteligencia artificial— podría ofrecer acuerdos difíciles de rechazar a muchos mercados emergentes: plataformas de comercio electrónico; plataformas de sistemas de pago digital; su moneda como medio de pago, unidad de cuenta y reserva de valor; sus sistemas de vigilancia como medio para que los autócratas controlen a

sus agitadas masas; y sus redes 5G, *big data* y la solución del internet de las cosas para la adopción generalizada de nuevas tecnologías. Si China ofrece un modelo económico, comercial, de inversión, tecnológico, monetario, financiero, social y político competitivo, el papel del dólar podría disminuir.

Las consecuencias serían espeluznantes. En declaraciones al *Financial Times*, sir Jeremy Fleming, que dirige la agencia nacional de ciberseguridad de Gran Bretaña, expresó una grave advertencia. Un renminbi electrónico dominante otorgaría un inmenso poder a China. Fleming dijo: «Si se implementa de forma incorrecta, concede a un Estado hostil la capacidad de controlar las transacciones. Les da el poder [...] de ejercer un control sobre lo que se lleva a cabo en esas monedas digitales».[18]

Un reajuste monetario mundial empezará por cambiar las monedas regionales. Cuando un grupo de naciones intenta crear una zona monetaria única y óptima, persigue un sueño difícil de alcanzar. Las diferentes prioridades y culturas nacionales pueden socavar un banco central regional. La unión económica y monetaria de la Unión Europea (UME) es un ejemplo de ello. ¿Podrá la UME seguir siendo viable, o la enorme cantidad de presiones provocarán su ruptura, incluidas las nuevas amenazas a la seguridad en sus fronteras orientales con una capacidad de defensa europea limitada? Llevamos apenas dos décadas de experimento y el jurado aún no ha decidido. La UME nació en 1999, cuando muchas economías europeas decidieron abandonar sus monedas nacionales. De la noche a la mañana, el euro sustituyó al marco alemán, al franco francés, a la lira italiana y a otras monedas nacionales (pero no a la libra esterlina, un presagio de la salida final de Gran Bretaña de la Unión Europea). Hasta la fecha, el euro ha sobrevivido a algunos encontronazos con el colapso, y hoy su economía ocupa el tercer lugar evaluada en paridad de poder adquisitivo, detrás de las de Estados Unidos y China.

Si se analiza con atención, la UME carece de las características fundamentales de una zona monetaria sólida y óptima. En su origen, los motivos políticos se impusieron a los económicos: afianzar una Alemania reunificada en Europa era más importante que resolver los

detalles económicos y la optimización de una unión monetaria. Para que una zona monetaria tenga éxito, los ciclos económicos, el crecimiento general y las tasas de productividad de los países que la componen deben estar sincronizados. La mano de obra y el capital deben circular libremente para ayudar a los países a ajustarse cuando se produzcan choques locales. Tiene que haber una forma de compartir los riesgos fiscales y financieros.

El éxito de las uniones monetarias también requiere un marco político compartido, de modo que cuando sea necesario y sin pisotear la legitimidad democrática, las políticas del banco central puedan prevalecer sin objeciones en contra de las autoridades nacionales. Estas normas son difíciles de satisfacer incluso cuando predominan las democracias liberales. A los países fuertes les preocupa que cualquier forma de distribución de los riesgos o de unión fiscal pueda acabar con una transferencia de riesgos y una unión de transferencias; es decir, un sistema permanente por el que los miembros ricos subvencionen a sus vecinos más pobres y menos productivos. Desde el principio, la UME ha adolecido de tasas de crecimiento y productividad divergentes entre los países ricos y pobres, por no hablar de las notables diferencias en las políticas fiscales, los déficits presupuestarios y los niveles de deuda pública.

Durante sus dos primeras décadas, la UME ha sufrido repetidas disputas entre sus Estados más ricos del norte, liderados por Alemania, y sus miembros más pobres y endeudados del sur. Sólo después de importantes tensiones entre los Estados miembros, el rescate de Grecia en 2015 evitó el Grexit y el colapso de la UME. Pero el rescate de Grecia fue relativamente barato. La UME salió adelante sin demasiados daños. Con todo, antes del rescate, la posibilidad del Grexit provocó grandes temblores en los mercados financieros europeos y mundiales.

En muchas partes de Europa ahora acechan preocupaciones mayores. El bajo crecimiento, la baja productividad, la grave fuga de cerebros, los elevados déficits y la enorme deuda pública convierten a Italia en el actual eslabón más débil de la eurozona. En toda la Unión va en aumento el populismo contra la Unión Europea y contra el euro.

En cuanto tercera economía de la Unión Europea, Italia es demasiado grande para quebrar y demasiado grande para ser salvada. Por mucho que la Unión Europea, el FMI y el Banco Central Europeo se lo propusieran, no podrían reunir un rescate de tamaño suficiente si la deuda, que supera los 2,6 billones de euros, obliga a Italia a entrar en impago. El incumplimiento de pago a los acreedores expulsaría a Italia de la UME. Una salida tan ignominiosa podría incitar a otros países a abandonar la UME de forma voluntaria mientras tuvieran la posibilidad de elegir, en un efecto dominó que acabaría con la eurozona. Si la UME se derrumbara, el resto del mundo se estremecería.

Y ahora que Europa se enfrenta a nuevas amenazas de seguridad por parte de Rusia, y que Estados Unidos pide a los miembros europeos de la OTAN que cumplan sus compromisos que llevan tiempo sin concretar de gastar el 2 por ciento de su PIB en defensa, Europa afronta otro enorme reto fiscal —gastar más en defensa— sin los ingresos y recursos necesarios para financiarlo. Hablar de fuerzas de defensa con base en Europa es pura palabrería, ya que para evitar la creciente amenaza rusa, Europa depende del paraguas militar estadounidense de la OTAN. Sin las fuerzas estadounidenses en Europa, un ataque ruso a los países bálticos o a cualquier otro Estado europeo podría superar a los ejércitos locales en menos tiempo de lo que lo hicieron los afganos una vez que en 2021 Estados Unidos se retiró de Afganistán.

En el pasado, una moneda fiduciaria sólo podía dar paso a otra alternativa soberana como moneda de reserva mundial; por ejemplo, cuando el dólar sustituyó a la libra. Hoy, los nuevos rivales traen consigo nuevas incertidumbres. La innovación ha arrasado con un sector privado que busca formas de dinero no sujetas a mandos centrales.

Mediante el uso de técnicas criptográficas, la tecnología *blockchain*, un sistema de base de datos compartido por un gran número de servidores, permite definir la propiedad de cualquier elemento de los

datos (por ejemplo, una unidad de una moneda digital) sin que haya una sola institución que valide esa propiedad. Esta tecnología ha provocado la explosión de las denominadas criptomonedas sin adscripción a ningún gobierno o banco central.

Irónicamente, un sistema diseñado para ser transparente tiene una génesis turbia: en un documento de 2008 atribuido a Satoshi Nakamoto, un hombre que puede o no existir (o que puede representar a un colectivo de personas). El autor —o autores— del documento propuso Bitcoin como un «sistema de pago electrónico entre pares basado en la prueba criptográfica en lugar de en la confianza». Las cadenas de firmas digitales crean monedas electrónicas y con ellas validan las transacciones. Los sucesivos propietarios transfieren las monedas firmando digitalmente cada una de ellas dos veces, para marcar de forma indeleble la transacción anterior y la nueva en una *blockchain* pública permanente.

A pesar de las frenéticas oscilaciones de valor, el mercado general de las criptodivisas se ha acelerado enormemente. El alcalde de Miami, Francis X. Suárez, causó una gran conmoción cuando declaró que cobraría su sueldo en criptodivisas. A finales de 2021, el alcalde electo de Nueva York, Eric Adams, respondió afirmando que aceptaría sus tres primeras nóminas en criptodivisas, sin tener en cuenta el inconveniente de que en la actualidad Nueva York no puede pagar los salarios en otra moneda que no sea el dólar.[19] En 2021, el Gobierno de El Salvador adoptó oficialmente el bitcoin como moneda nacional a pesar de los serios consejos en contra por parte de muchas instituciones, incluido el FMI, porque dada su insostenible deuda, el país necesita un rescate financiero. Las tres declaraciones subrayan el mismo punto: estos políticos quieren atraer a sus ciudades y países el floreciente negocio de las criptomonedas y las «finanzas descentralizadas».

Los optimistas auguran un brillante futuro para las criptomonedas y las finanzas descentralizadas. A sus ojos, las criptomonedas pueden hacer todo lo que hacen el dólar, el euro, la libra o el yen, y más. Podrían gestionar activos financieros sin un intermediario que obtiene comisiones. Podrían pagar alimentos, coches o inversiones. Podrían

permitir a la gente pedir un préstamo sin tener que hacer grandes trámites. El fundador de LoanSnap, Karl Jacob, dice: «Con este nuevo mundo, el concepto de alquiler, el concepto de hipoteca, el concepto de todas esas cosas va a ser desafiado porque las fuentes de financiación son flexibles». Utilizando baconcoin, LoanSnap pretende revolucionar la compra de viviendas compartiendo hipotecas a través de la *blockchain*, que desde el primer día puede dejar registro de cada transacción.[20] Las primeras hipotecas de este tipo cambiaron de manos a finales de 2021. Una vez inscritas en una *blockchain* visible para todos los usuarios, las nuevas transacciones actualizan el *statu quo* y, en principio, nadie puede alterar o hackear lo ocurrido en el pasado.

Las prisas por utilizar las finanzas descentralizadas son prematuras y, en última instancia, equivocadas. El rápido ascenso desde 2010 de bitcoin, ethereum, dogecoin y miles de criptomonedas incipientes pone de manifiesto nuestra pérdida de fe colectiva en la capacidad de los gobiernos para respaldar el dinero que emiten. Pero elevar las criptomonedas a la categoría de monedas legítimas sienta un peligroso precedente que con toda probabilidad fracasará estrepitosamente.

En diciembre de 2021, Fabio Panetta, miembro del Comité Ejecutivo del Banco Central Europeo, ofreció una sobria actualización. Panetta dijo: «A pesar de las considerables sumas de dinero implicadas, no hay indicios de que los criptoactivos hayan desempeñado, o estén desempeñando, funciones social o económicamente útiles. Por lo general, no se utilizan para realizar pagos al por menor ni al por mayor, no financian el consumo ni la inversión ni desempeñan ningún papel en la lucha contra el cambio climático».[21]

De hecho, la etiqueta de *criptomoneda* es un nombre erróneo. En el caso de las alternativas basadas en la *blockchain* faltan cinco características que definen una moneda viable. Las verdaderas monedas funcionan como **unidad de cuenta**, lo que significa que los vendedores las utilizan para fijar los precios de bienes, servicios y activos de todo tipo. Sin embargo, como el valor de cualquier criptomoneda en particular no para de fluctuar alocadamente, los vendedores no pueden hacer algo así. Incluso las conferencias

dedicadas al tema de las criptomonedas evitan fijar las cuotas de inscripción en criptomonedas, porque una caída de su valor de la noche a la mañana podría llevarse por delante los márgenes de beneficio del patrocinador de la conferencia. Los contratos de deuda también requieren una unidad de cuenta estable. Si alguien suscribiera una hipoteca con capital principal y los intereses en bitcoins, un repunte en el valor del bitcoin haría que el valor real de la hipoteca se disparara. Si se produjese un impago, el prestamista perdería dinero y el prestatario su casa.

Una verdadera moneda debe ser también un **medio de pago escalable y ampliamente utilizado**. Debido a los enormes recursos informáticos involucrados, bitcoin y ethereum pueden gestionar menos de una docena de transacciones por segundo. En cambio, la red de Visa gestiona cincuenta mil transacciones por segundo. La prueba de trabajo registrada en cada transacción de la *blockchain* puede mejorar su fiabilidad, pero a paso de tortuga. Otro atributo fundamental hace que el dinero sea un **depósito de valor estable no expuesto a las drásticas oscilaciones del valor del mercado**. Los ahorros depositados deben devengar intereses hasta que se retiren y no deben verse amenazados por desagradables sorpresas en los precios de un día para otro. Las criptodivisas supervolátiles aún no cumplen en absoluto con este criterio. Además, una moneda debe tener un **valor estable en relación con un índice de precios de bienes y servicios**. De lo contrario, el poder adquisitivo de esa «moneda» se vuelve muy inestable y, por tanto, un depósito de valor poco fiable. Puesto que en cuestión de días el valor del bitcoin puede subir o bajar un 10 o un 20 por ciento, su inestabilidad lo descarta como moneda útil para el intercambio de bienes y servicios.

Desde que la primera moneda cambió de manos, el valor ha dependido de proporcionar lo que los economistas llaman un *numeraire único*, que es una manera abreviada de referirse a un índice de referencia que compara el valor relativo de todos los bienes y servicios de manera coherente y unificada. En el mundo de los Picapiedra, las conchas proporcionaban el *numeraire* único. El valor relativo de los zapatos, los sombreros y los coches accionados con los

pies tenía un significado. En el mundo real del siglo XX, la conferencia de Bretton Woods convirtió al dólar en referencia mundial, cuyo precio se fijó en 35 dólares la onza de oro. Otras monedas medían su valor como múltiplo o fracción del dólar.

Mientras el dólar proporcione un *numeraire* único, el coste de un kilo de azúcar en Peoria, Pretoria o Kuala Lumpur es transparente para los consumidores sea cual sea la moneda que utilicen. Y dentro de cada país con su propia moneda, esa moneda que también es de curso legal es la unidad de cuenta y el *numeraire* único para todos los bienes, servicios y transacciones. Pero en un mundo criptográfico de «tokenización», si necesito una moneda Pepsi para comprar una Pepsi-Cola y una moneda Coke para comprar una Coca-Cola, no puedo calcular su valor relativo. Así que en un sentido importante, con conchas como *numeraire* único, los Picapiedra de la Edad de Piedra tenían un sistema monetario más sofisticado que el de las criptomonedas. En el criptomundo, el dólar debe servir de referencia. Sin él, nadie puede comparar el valor de los bitcoins, los ethers, los dogecoins o cualquier otro criptosustituto, y mucho menos utilizarlos para fijar los precios de bienes y servicios.

Una de las supuestas características de las criptomonedas que pregonan sus entusiastas es que nadie puede tontear con la oferta de dinero. Hay un límite absoluto a la emisión de bitcoins: la emisión terminará después de que se creen o «minen» 21 millones de monedas. ¿Es eso una protección contra la inflación, ya que ningún gobierno puede imprimir dinero a lo loco?

Sin precedentes, es difícil predecir qué ocurrirá cuando los bitcoins alcancen su límite. ¿Quién puede imponer un límite? ¿Debemos confiar en un algoritmo? Otros emisores dan muchas menos garantías. Muchas criptodivisas siguen reglas *ad hoc* que no ponen límite a la oferta de monedas, exponiendo el valor a una grave devaluación, peor y más rápida que la de cualquier moneda fiduciaria. La plena confianza podría convertirse en una broma. Los inversores en el espacio de las criptomonedas utilizan el apalancamiento, en algunas bolsas hasta cien veces el capital, lo que significa que pequeñas fluctuaciones pueden acabar con las posiciones. A medida que estas

prácticas proliferan, una nueva especie de deuda puede elevar el riesgo sistémico.

Si no se frena la minería de criptomonedas, los costes sociales colaterales pueden acumularse. La creación de criptodivisas ya consume tanta energía que el fundador de Tesla, Elon Musk, que adoptó brevemente Bitcoin como medio de pago por sus coches eléctricos, dio marcha atrás. El elevado coste medioambiental de la minería de datos que exige Bitcoin choca con la misión de una empresa automovilística que está abandonando los combustibles fósiles. Los criptoactivos son acaparadores de energía, ya que utilizan tanta como los Países Bajos o Argentina. Si la minería de criptomonedas se acelera, se atenuarán las iniciativas climáticas urgentes para frenar el calentamiento global.

Las criptomonedas están sujetas a otros riesgos que se pueden volver sistémicos. Panetta advierte: «Con frecuencia se utilizan para llevar a cabo actividades delictivas y terroristas, o para ocultar ingresos a ojos de las autoridades fiscales». También cita una historia accidentada: «En el pasado, los períodos en que coexistieron diversas formas de dinero privado en ausencia de dinero soberano —por ejemplo, los episodios de banca libre de siglos pasados— estuvieron marcados por crisis recurrentes».[22]

Después de que en 1836 el populismo jacksoniano cerrara las puertas del segundo Banco de Estados Unidos, la era de la banca libre permitió a los bancos emitir sus propios pagarés con escasas restricciones. La banca libre prevaleció hasta 1864, cuando el Congreso hizo valer su autoridad para regular los bancos. En 2016, una perspectiva económica de la Fed de Filadelfia recordaba: «Durante los debates sobre la Ley de Banca Nacional, los partidarios citaron el gran número de quiebras de bancos con estatutos estatales en los estados de libre banca y la necesidad de establecer un sistema monetario uniforme y de ámbito nacional».[23] En resumen, en el siglo XIX se probó un mundo con miles de monedas emitidas de forma privada y fracasó de manera estrepitosa, provocando un caos monetario y crisis financieras sistémicas que causaron graves recesiones económicas. Pues vaya con la reactivación de la banca libre

con criptodivisas.

Estamos en una fase del salvaje Oeste de las criptomonedas. Un estudio sugiere que desde el primer momento que quebrantaban la legislación sobre valores, el 80 por ciento de las ofertas iniciales de monedas, o ICO, eran estafas. Ari Paul, director de inversiones y cofundador de Blocktower Capital Advisors LP, una firma de inversión de *blockchain* y criptomonedas, contó al presentador Kevin Rose en un podcast en *Modern Finance*: «Hay estafas que suelen llegar a colocarse entre las diez principales criptomonedas. Si compras una cesta de las diez mejores criptomonedas, te aseguro que estás comprando activos que acabarán en cero. Son estafas explícitas».[24]

Una de cada diez ofertas iniciales de moneda termina con la pérdida de la mayor parte de su valor. Las pruebas de la manipulación generalizada del mercado se hacen eco de las prácticas más derrochadoras de algunas empresas de Wall Street: esquemas *pumb and dumb* que manipulan el precio al alza sólo para vender después el activo a precios inflados, dejando a algunos bobos minoristas con enormes pérdidas; operaciones ilegales de lavado que compran y venden valores simultáneamente para impulsar el volumen de negociación y despertar así el interés; suplantación de identidad con transacciones falsas; y utilización de información privilegiada con la que se ordenan por adelantado compras y ventas de los clientes para estafarlos.

Hoy en día, encontrar expertos en finanzas descentralizadas requiere muy poco esfuerzo. Comparten sus ideas en programas diarios de televisión por cable sobre negocios, en *newsletters* personalizadas, en la web y en podcast. En YouTube hay vídeos que prometen desvelar los misterios de las criptofinanzas. Los informes de mercado están pendientes de las pronunciadas fluctuaciones de los precios. No cabe duda de que se debe prestar atención a un mercado de 1 billón de dólares construido sobre una audaz innovación. El léxico de las finanzas modernas está lleno de palabros que te ponen la cabeza como un bombo, desde criptomonedas hasta tokens no fungibles a los que se asignan precios estratosféricos porque son únicos y otros inversores dicen que tienen valor. A principios de 2021,

el artista gráfico Matt Winkelmann fue noticia cuando veintiuno de sus tokens no fungibles alcanzaron casi los 4 millones de dólares en una subasta online durante un fin de semana.[25] Pero en la actualidad, también ha explotado la burbuja de los tokens no fungibles, ya que el valor de mercado de la mayoría de estos pseudoactivos se está desplomando.

Sin embargo, por mucho que fans, estafadores y charlatanes de feria pontifiquen sobre las finanzas descentralizadas, esta sobrevalorada innovación financiera entraña enormes riesgos. Expuestos a algoritmos despiadados y a veleidosos inversores, los inversores precavidos navegan entre Escila y Caribdis.[26] Si el crecimiento continúa a paso acelerado, proliferarán las oscilaciones de precios volátiles. A principios de 2021, en cuestión de unas semanas, el precio de un solo bitcoin perdió la mitad de su valor, o 30.000 dólares. En junio de 2022 se produjo un porcentaje mayor de caída cuando el bitcoin se situó por debajo de los 18.000 dólares, un descenso del 75 por ciento desde su máximo histórico de casi 69.000 dólares en 2021. En 2022 otras *shitcoins* cayeron aún más —un 80 por ciento— desde sus máximos de 2021.

A diferencia de los bancos regulados que atienden a los clientes con escasos conocimientos de sus carteras, los proveedores de criptomonedas apenas ofrecen protección. Si se olvidan, se pierden, se piratean o se roban las claves privadas, el patrimonio que se tenga en criptomonedas puede desaparecer sin que haya forma de recuperarlo. Dado que las transacciones descentralizadas evitan la supervisión, el mercado es polo de atracción de actividades inmorales como el blanqueo de dinero, la evasión de impuestos, el tráfico de personas, el terrorismo, la financiación criminal y los ataques de programas de secuestro.

Las *stablecoins* digitales, que supuestamente mantienen la paridad con el dólar u otras monedas fiduciarias, también son sospechosas. Si están respaldadas por activos de riesgo, las caídas del valor de mercado pueden desencadenar el pánico, poner nervioso al mercado de las criptomonedas e ir mucho más allá. En 2008, pocos activos parecían más seguros que los valores del mercado monetario con un

valor neto anclado a la paridad. Sin embargo, durante la crisis financiera mundial, la venta de activos «seguros» que no lo eran causó estragos que «rompieron el dólar»; es decir, el valor neto de los activos cayó por debajo de un dólar por acción. Los observadores prudentes temen la posibilidad de que pase algo parecido con las *stablecoins*. No olvidan que en mayo de 2022 la *stablecoin* TerraUST respaldada con un algoritmo por otra criptomoneda —luna— rompió el dólar y perdió casi todo su valor. Menos mal que se trataba de una moneda «estable». Otras *stablecoins*, como la no regulada tether, también se vieron sometidas a una considerable presión del mercado. Este nuevo mundo un tanto turbio está muy poco regulado, si es que lo está. Gary Gensler, que dirige la Comisión de Bolsa y Valores estadounidense, ha advertido de que las graves amenazas en los sectores de las criptomonedas y las finanzas descentralizadas recuerdan al salvaje Oeste.

En el Informe de Estabilidad Financiera Global de octubre de 2021 del Fondo Monetario Internacional se mencionan graves preocupaciones: «Muchas de estas entidades carecen de prácticas operativas, de gobernanza y de riesgo sólidas. Por ejemplo, durante los períodos de turbulencia del mercado, las bolsas de criptomonedas han afrontado importantes interrupciones». El informe también cita casos de piratería y robo de fondos de clientes. El informe advierte: «A medida que los criptoactivos se generalizan y se convierten en algo común, su importancia en lo que respecta a sus posibles consecuencias para la economía en general va en aumento».[27]

Los economistas del FMI destacan la insuficiente protección de los consumidores y la inadecuada supervisión. De los dieciséis mil tokens que cotizan en varias bolsas de criptomonedas, cerca de la mitad se han desvanecido y han perdido todo su valor. Muchos nunca llegaron a cambiar de manos, o los desarrolladores simplemente abandonaron sus proyectos. «Lo más probable es que algunos fueron creados exclusivamente con fines especulativos o incluso fraudulentos. El (pseudo) anonimato de los criptoactivos también crea lagunas de datos para los reguladores y puede abrir puertas no deseadas para el blanqueo de dinero, así como para la financiación del terrorismo».[28]

Los partidarios de las criptomonedas sueñan con un sistema financiero en el que todas las transacciones financieras —incluidos los préstamos y créditos— se realicen sin intermediarios. Los algoritmos enganchados a la *blockchain* sustituirán a los bancos y ejecutarán contratos inteligentes. Los activos se moverán tan bien como los mensajes de texto, sin fricciones impuestas por terceros. En este mundo ideal, los soñadores olvidan que las empresas de finanzas descentralizadas tienen desarrolladores y patrocinadores que, como los bancos, buscan beneficios utilizando prácticas que la regulación y la supervisión garantizan, y no en un salvaje Oeste de caos no regulado. Las oportunistas finanzas descentralizadas incumplen con la supervisión y la regulación a la que se enfrentan las instituciones financieras tradicionales, una práctica que se denomina arbitraje regulatorio. Los bancos tienen que hacer un seguimiento adecuado de la lucha contra el blanqueo de capitales (AML, por sus siglas en inglés) y del conocimiento del cliente (KYC, por sus siglas en inglés). Ambos imponen importantes costos de cumplimiento. Se trata de una competencia desleal que además invita a la financiación de actividades ilegales. ¿Sobrevivirían las finanzas descentralizadas si estuvieran debidamente reguladas y sujetas a los mismos costos de cumplimiento que las instituciones financieras tradicionales? Es una buena pregunta.

La innovación puede ser algo maravilloso en cualquier campo, incluido el financiero. A lo largo de décadas, los innovadores han creado una deslumbrante gama de instrumentos financieros del sector privado. Sin embargo, la cuestión de si una innovación en particular avanza o socava la estabilidad debe juzgarse en función de sus méritos individuales. La criptomoneda se encuentra en una etapa incipiente. La idea predominante está siendo atacada. El dinero ya no es lo que era. La pregunta ha sido formulada con toda seriedad por *The Economist*: «¿Sigue necesitando bancos el mundo?». No nos desabrochemos todavía el cinturón de seguridad. Incluso el trayecto más tranquilo promete siniestros giros y vueltas.[29]

En 2021, Dan Berkovitz, de la Comisión de Negociación de Futuros de Materias Primas (CFTC, por sus siglas en inglés), subrayó las

deficiencias de las finanzas descentralizadas: son ciertamente ilegales, ya que incumplen las leyes de valores; carecen de protección para los inversores; se aprovechan del arbitraje regulatorio contra las instituciones financieras reguladas porque no pagan los costos de cumplimiento y regulación que sí pagan las instituciones reguladas. Y no proporcionan los servicios esenciales que prestan los intermediarios financieros: «No hay ningún intermediario que vigile los mercados en busca de fraudes y manipulaciones, que impida el blanqueo de dinero, que salvaguarde los fondos depositados, que garantice el rendimiento del riesgo de contraparte o que indemnice a los clientes cuando los procesos fallan».[30]

Además, en la tierra de las criptomonedas la descentralización es más un mito que una realidad. Un pequeño oligopolio de mineros —muchos de ellos en jurisdicciones remotas como Bielorrusia, China o Rusia, fuera del alcance de las fuerzas del orden estadounidenses— valida la mayoría de las transacciones en las bolsas centralizadas de criptomonedas. Los desarrolladores están centralizados y cuando las cosas van mal, los diseñadores de criptomonedas actúan como policía, fiscal y juez. La riqueza se acumula de forma desigual; el coeficiente Gini de desigualdad de bitcoin es peor que el de Corea del Norte, donde Kim Jong-un y sus compinches controlan la mayor parte de los ingresos y la riqueza.

Los fanáticos de las criptomonedas hablan de un mundo de descentralización en el que las personas no bancarizadas estarán bancarizadas, los refugiados recibirán identidades digitales y fondos para sobrevivir, y los pobres tendrán un acceso más barato a los servicios financieros. Pero la mayoría de los defensores a ultranza de las criptomonedas parecen una codiciosa camarilla de iniciados y «ballenas», inversores que poseen grandes sumas de criptomonedas. En 2021, Jackson Palmer, el cocreador de dogecoin —criptomoneda que se fundó a modo de parodia, pero que durante un tiempo obtuvo cierto éxito—, comentó con mordacidad: «Pese a las afirmaciones de "descentralización", la industria de las criptomonedas está controlada por un poderoso cartel de figuras adineradas que, con el tiempo, han evolucionado hasta incorporar a muchas de las mismas instituciones

vinculadas al sistema financiero centralizado existente que supuestamente se proponen sustituir. La industria de las criptomonedas utiliza una red de conexiones comerciales turbias, *influencers* comprados y medios de comunicación pagados para perpetuar un embudo para "hacerse rico con rapidez" semejante a una secta y diseñado para sacar más dinero a personas ingenuas y desesperadas desde un punto de vista financiero».[31] De hecho, tras un notable repunte en 2021, dogecoin perdió cerca del 90 por ciento de su valor. Gran parte de las criptomonedas consisten en manipuladores esquemas Ponzi.

Si queremos renovar un sistema financiero centralizado con salvaguardias y supervisión, no necesitamos criptomonedas ni *blockchain*. La inteligencia artificial, el aprendizaje automático, el *big data*, el 5G y el internet de las cosas pueden acelerar las transacciones, reducir los costes y aumentar la fiabilidad. Estas herramientas y empresas *fintech* centralizadas recopilan y procesan detallados datos financieros a velocidades vertiginosas sin necesidad de utilizar *blockchain*.

Cientos de empresas de todo el mundo han entrado en la contienda con sistemas de pago que gestionan miles de millones de transacciones diarias de consumidores y entre empresas. Las compañías de Estados Unidos y China dominan el sector, pero han surgido mercados en otras economías avanzadas y en desarrollo. Las aplicaciones para móviles transfieren fondos y pagan facturas a través de Alipay, WeChatPay, M-Pesa, Venmo, PayPal, Square y otros proveedores digitales. Paystack, una *start-up* nigeriana del sector tecnofinanciero, se vendió en diciembre de 2020 por 200 millones de dólares a una empresa *fintech* estadounidense.[32]

Trabajando dentro de los límites de un sistema monetario de aceptación generalizada, estas ágiles empresas modernizan la asignación de créditos, los seguros, los servicios de los mercados de capitales e incluso la gestión del patrimonio. Puede que no cumplan el sueño libertario de unas finanzas descentralizadas fuera del alcance de

los gobiernos, pero atienden a los consumidores con una gama cada vez mayor de productos y servicios fáciles de usar. El entusiasmo de los inversores ha dado lugar a una creciente lista de vehículos de inversión dedicados al *fintech*, en la que los optimistas ven un gran potencial de crecimiento en los pagos sin efectivo.

No todo el mundo da la bienvenida a los recién llegados. Los bancos atrapados en una tecnología obsoleta se enfrentan a enormes costes para actualizar sus sistemas antiguos. Si los clientes se decantan por las opciones *fintech*, el dinero saldrá de los bancos tradicionales, drenando los depósitos que sustentan la capacidad de préstamo. Al atraer el dinero, la desintermediación podría dejar a los bancos fuera del negocio. Las quiebras generalizadas llevarían al límite a un sistema financiero que apenas sobrevivió a la crisis financiera mundial.

Una amenaza aún más grave para los bancos puede venir de la propia fuente de su capacidad de funcionamiento. Conscientes de que el dinero ha empezado a salir de su jurisdicción en favor de las criptomonedas o las alternativas *fintech*, los bancos centrales contemplan la innovación más notable hasta el momento. En mayo de 2021, *The Economist* informó: «En la frontera entre la tecnología y las finanzas, la disrupción menos advertida puede acabar siendo la más revolucionaria: la creación de monedas digitales gubernamentales, que suelen tener como objetivo permitir a la gente depositar fondos directamente en un banco central esquivando a los prestamistas convencionales».[33] La publicación se preguntaba: «¿Sobrevivirán los bancos a la transición hacia un nuevo sistema monetario?».[34]

Hoy en día sólo los bancos tienen cuentas directas con los bancos centrales. Los particulares y las empresas no financieras necesitan a los bancos comerciales para utilizar cheques, depósitos, transferencias y otros tipos de pago. Imaginemos una moneda digital de banco central que proporcione a todos los particulares y empresas una cuenta bancaria directa con el banco central. Todos los pagos podrían realizarse de forma segura, barata y con liquidación y compensación instantáneas a través del banco central. Transformaría los sistemas de pago.

Al enfrentarse a un riesgo mucho mayor que el que plantean las

empresas *fintech*, el modelo de negocio de la banca comercial podría temblar. Los bancos guardan el efectivo y los depósitos equivalentes al efectivo de particulares y empresas. Retienen una pequeña cantidad de estos depósitos en activos líquidos y prestan el resto con la expectativa de que los depositantes nunca pedirán más que una fracción de sus activos. Este acuerdo alimenta el sistema bancario de reserva fraccionaria. Los depósitos a la vista se convierten en préstamos a largo plazo que los bancos registran como activos.

En este escenario, las monedas digitales de bancos centrales generan dos graves riesgos para la estabilidad financiera. El primero es la desintermediación, ya que los depositantes trasladarían los fondos de los bancos comerciales a los bancos centrales. La supervivencia significaría la conversión de los bancos en instituciones financieras que sustituyan los depósitos de bajo coste por préstamos a largo plazo a tipos de mercado para financiar sus préstamos e hipotecas a largo plazo, reduciendo, si no erradicando, sus beneficios. El resto de los bancos no se parecerían en nada a los actuales. Como medida indicadora del impacto financiero, en noviembre de 2021, sólo cinco de los mayores bancos estadounidenses alcanzaron 1,4 billones de dólares de capitalización bursátil. Si los bancos centrales alteran el papel de los bancos, los inversores del sector financiero pagarán un precio muy alto, por no hablar de las consecuencias para las industrias creadas para dar servicio a los bancos. El segundo riesgo sistémico: para los bancos que guardan depósitos en circunstancias normales, un pánico financiero podría desencadenar una catástrofe. Los depositantes que busquen seguridad correrían a trasladar sus depósitos bancarios a las cuentas de sus bancos centrales, lo que desencadenaría una fuga de fondos.

Acechan trampas menos obvias. Parecen arcanas, pero sus consecuencias podrían producir resultados financieros convulsos. Supongamos que una grave recesión lleva los tipos de interés reales por debajo de cero. Si un banco cobrase intereses por los depósitos, en lugar de pagarlos, los consumidores podrían decir: muchas gracias, pero prefiero guardar el dinero en efectivo bajo el colchón y rehusar pagar intereses. Una lógica similar se aplica a las cuantiosas reservas

que los bancos comerciales mantienen en depósito en los bancos centrales. La flexibilidad limita la represión financiera.

Imaginemos, sin embargo, que tenemos una moneda digital de un banco central preponderante, que el efectivo y las monedas se retiran de manera progresiva y que los tipos de interés nominal se vuelven negativos. El banco central podría imponer una tasa de interés —en realidad, un impuesto de represión financiera— sobre miles de millones de dólares en depósitos de bancos comerciales. Tal como están las cosas en la actualidad, un banco comercial puede convertir las reservas en dinero en efectivo con rentabilidad cero en lugar de negativa y almacenarlas en cualquier lugar. Pero la moneda digital de banco central no puede escapar del banco central, quitando el freno a la represión financiera. En un punto imposible de predecir, los tipos muy negativos podrían afianzar una recesión en lugar de aliviarla. Los bancos reducirían la actividad crediticia, las empresas quebrarían y los puestos de trabajo desaparecerían.

La innovación monetaria y financiera es un arma de doble filo. Cuando se producen las crisis, una acción audaz mantiene las economías a flote. Los nuevos sistemas de pago aceleran el movimiento de capital con menos fricciones. Revitalizan las prácticas habituales y estimulan a los innovadores y a los responsables políticos a mejorar su forma de hacer las cosas. Pero es fácil cruzar la línea que separa el buen funcionamiento del descontrol. Debemos permanecer atentos y alertas a la expansión de la misión de los bancos centrales y a las finanzas descentralizadas y las criptomonedas, que conllevan riesgos ocultos.

El dramaturgo y novelista Oscar Wilde describió a un esnob como alguien que conoce el precio de todo, pero no sabe el valor de nada. La descripción se ajusta como un guante a los ávidos defensores de la expansión de la misión y de las finanzas descentralizadas de todo el espectro político. Pueden cuantificar la flexibilización cuantitativa, pero explicar su mecanismo y predecir su impacto es algo que se escapa a sus acérrimos defensores. Del mismo modo, los fans de las

criptomonedas pueden precisar el precio de un bitcoin, pero su valor subyacente desafía la medición, ya que tiene poco o ningún valor intrínseco; lo cual parece un desencadenante de una espiral de pasivos.

La expansión de la misión y de los instrumentos de los bancos centrales están alimentando las burbujas de activos y de crédito. A medida que suba la inflación, las caídas y colapsos irán acompañados de la devaluación de las monedas fiduciarias. El papel del dólar estadounidense como principal moneda de reserva mundial se enfrenta a crecientes desafíos procedentes de China y Rusia. En una unión monetaria europea en fragmentación, el euro, la tercera moneda más importante del mundo, se encamina a la inestabilidad, si no a su desmoronamiento. Con efectos sistémicos gravemente inestables, a medida que las monedas fiduciarias bajen, el actual ascenso meteórico de las criptoalternativas amenaza con sustituirlas por especulativos esquemas Ponzi.

Para el actual sistema bancario, nada supone un peligro más claro y presente que la innovación desde dentro. Las monedas digitales de bancos centrales pueden apartar a los bancos del sistema de pagos que los sustenta. La debilidad, o incluso la percepción de debilidad, puede doblegar a los bancos. En conjunto, algunas o todas estas innovaciones financieras y monetarias podrían resultar contraproducentes y desastrosas. En lugar de promover la estabilidad, elevarán a niveles nunca vistos el riesgo sistémico y las perturbaciones.

Se espera un gran enfrentamiento. Los tecnólogos pregonan el poder global de sus productos: acceso y resultado instantáneo para cualquiera que tenga un smartphone o un portátil. Mientras tanto, los líderes políticos están ocupados haciendo campaña sobre temas nacionalistas: cerrando fronteras, imponiendo aranceles, despreciando los asuntos internacionales para poner a Estados Unidos primero, o a Rusia primero, o a donde sea que se viva primero. A medida que las monedas fiduciarias van devaluándose, hay que esperar el caos y la inestabilidad financiera, la unión monetaria y económica europea puede llegar a implosionar, se cuestiona el papel del dólar estadounidense como moneda de reserva mundial clave, y no aparece

ninguna alternativa clara a las monedas fiduciarias y al dólar, ya que las criptomonedas no son ni monedas ni activos. Ésta es una receta para el caos del sistema monetario y la inestabilidad financiera. En este capítulo se han analizado las amenazas de tecnología financiera que traspasan las fronteras con facilidad. En el Capítulo 7 examinaremos la amenaza opuesta. ¿Qué ocurre cuando las fronteras se cierran?

Capítulo 7

¿El fin de la globalización?

En publicaciones importantes, las columnas de opinión sobre comercio y globalización suelen irritar a los lectores. Cuando los columnistas hablan de las virtudes del libre mercado, los lectores responden con cartas desesperadas que describen fábricas cerradas, puestos de trabajo desaparecidos, comunidades que pierden vitalidad y se desesperan a medida que la producción se traslada de Norteamérica y partes de Europa a regiones del mundo como China y Asia, donde los salarios son mucho más bajos.

Ningún economista en su sano juicio negará que esto sucede. Es fácil de ver en los inmuebles abandonados y en las colas del paro llenas de trabajadores que solían contar con sueldos estables y múltiples beneficios. En un breve comentario, un lector de *The New York Times* captó la esencia de una situación molesta:

> Cuando me gradué en ingeniería trabajé en una empresa manufacturera. Los trabajadores de la fábrica de mi edad ganaban un 20 por ciento más que un ingeniero júnior. La fábrica se trasladó al extranjero y yo encontré un nuevo empleo y seguí adelante. Veinte años después, ahora gano entre cinco y diez veces mi antiguo salario. Los trabajadores de la fábrica nunca consiguieron un empleo similar y muchos trabajan en el comercio minorista con la mitad de su salario anterior. Les expulsaron de la escalera socioeconómica.[1]

Según una investigación de los economistas Gordon Hanson, David Autor y David Dorn, entre el año 2000 y el 2011, en el sector manufacturero estadounidense desaparecieron entre seiscientos mil y un millón de puestos de trabajo debido al «*shock* de China».[2] Según otros, durante esa década el comercio global desplazó a casi dos millones de trabajadores. Parece mucho. Sin embargo, la pérdida de dos millones de puestos de trabajo en una década representa

doscientos mil puestos de trabajo al año, una fracción de la rotación anual debida a la tecnología, el ascenso y descenso normal de las empresas e industrias y el ciclo económico.

Incluso algunos economistas de izquierdas, como Paul Krugman, defendieron una vez de forma enérgica el libre mercado y restaron importancia al impacto negativo sobre el empleo nacional. Su optimismo era prematuro. Investigaciones recientes dan un giro más perturbador al comercio. Las pérdidas de puestos de trabajo relacionadas con el *shock* de China han superado las estimaciones iniciales. Y lo que es aún más doloroso, esas pérdidas de empleo se han concentrado en un centro industrial destruido en el que ya no existen puestos de trabajo comparables. Los críticos de la globalización vieron el fruto amargo de las políticas comerciales que favorecen el bajo coste y la productividad por encima de la vitalidad económica de los trabajadores y sus comunidades. En pocas palabras, cambiamos buenos puestos de trabajo con buenos salarios por importaciones baratas en grandes tiendas minoristas.

No es de extrañar que haya una reacción política. Una reseña de un libro del *Financial Times* lo expresó así: «La globalización se está deshaciendo. Las fuerzas de liberalización, que se creían imparables, y que impulsaron durante décadas el aumento del comercio transfronterizo, se están tambaleando».[3]

En mayo de 2020, los editores del *Financial Times* advirtieron: «La era moderna de la globalización está en peligro», y calificaron la globalización de víctima de su propio éxito. «Trasladando puestos de trabajo de la industria manufacturera fuera de los países ricos hacia los más pobres, la división global del trabajo redujo la pobreza en el mundo subdesarrollado y los precios en los países ricos. Sin embargo, los responsables políticos hicieron muy poco por compensar a los que en el proceso perdieron su empleo, y descuidaron el sentimiento de orgullo y propiedad que la gente sentía por sus comunidades que antes eran prósperas».[4]

Es fácil subirse al carro en contra de la globalización. Ese carro del nacionalismo económico es una de las cosas que llevaron a Donald Trump a la Casa Blanca. Sin embargo, nos encontramos en una

encrucijada. Una de las vías favorece un curso de operaciones comerciales que siga uniendo un mercado global eficiente mientras compensa o vuelve a formar a los trabajadores que se queden atrás. Los consumidores de todo el mundo seguirán disfrutando de precios más bajos a la vez que el empleo en los mercados emergentes saca de la pobreza a millones de ciudadanos del mundo. El camino opuesto, llamado desglobalización, favorece las políticas proteccionistas destinadas a traer de vuelta a casa los puestos de trabajos perdidos, también conocido como *reshoring*, y a impedir que los puestos de trabajo se trasladen al extranjero. Por muy atractivo que suene el proteccionismo, las veces que se ha probado ha hecho caer la escalera socioeconómica de casi todo el mundo. Por eso la desglobalización es una megamenaza.

La desglobalización orientada a preservar los puestos de trabajo de las fábricas del siglo xx será contraproducente, ya que paralizará el comercio esencial en mercados mucho más amplios de servicios, tecnología, datos, información, capital, inversión y mano de obra. La desglobalización obstaculizará el crecimiento económico, inhabilitará los medios para hacer frente a las enormes deudas y engrasará los raíles de una inflación y una estanflación descomunales.

Los incondicionales de la globalización tienen mucho trabajo por delante. En julio de 2009, el *Financial Times* informó: «El proteccionismo se ha convertido en una industria en crecimiento, con muchas naciones —Estados Unidos incluida— que desde el colapso financiero mundial de septiembre de 2008 han optado por imponer diversas barreras directas e indirectas al comercio».[5]

Las reacciones en contra han surgido en varios frentes. Comenzaron en las economías avanzadas, donde los grupos de trabajadores de a pie se aliaron con los trabajadores desplazados de las fábricas y los del sector servicios de baja calidad. Surgió un movimiento populista que luchó contra la globalización desenfrenada o hiperglobalización. Sus integrantes desempeñaron un papel en la elección de Donald Trump en 2016 y en la crispación de los lazos

históricos que unían al Partido Republicano con el libre mercado. Las críticas contra China y los inmigrantes que «roban» los empleos estadounidenses (los «hombres malos» de México y Centroamérica, según Trump) hicieron de la globalización un objetivo fácil para los patriotas de pacotilla.

Recelos similares, también favorecidos por una enorme desinformación, impulsaron a los votantes del Reino Unido a abandonar la Unión Europea. Bajo la bandera del Brexit, los obreros relativamente poco cualificados, la clase baja y las poblaciones rurales se opusieron a las iniciativas conjuntas y acuerdos europeos que abrían el comercio y permitían la libre circulación laboral dentro de la Unión Europea. Al final, el Brexit se hizo oficial en 2021, durante la pandemia. Poco después, cuando empezaron a levantarse las restricciones de la COVID-19 y la demanda de los consumidores se disparó, Gran Bretaña se encontró con una escasez de camioneros no británicos que se enfrentaban a pesados requisitos de visado. David Henig, experto en política comercial del Centro Europeo de Economía Política Internacional, dijo a *The New York Times*: «Tenemos modelos de negocio basados en nuestra capacidad para contratar trabajadores de otros países. De repente se ha reducido el mercado laboral a una octava parte de lo que teníamos antes. El Brexit afecta a los modelos de negocio que no han tenido tiempo de adaptarse».[6] No es de extrañar que en 2021-2022 la inflación empezara a dispararse en el Reino Unido y que apareciera el fantasma de la recesión.

En toda Europa continental, los partidos populistas arremeten contra el libre mercado y la inmigración. En Francia, la líder de extrema derecha Marine Le Pen ha prometido formar una coalición de izquierda y derecha para restringir el comercio y expulsar a los inmigrantes. No es ningún secreto su aversión a los musulmanes y a los judíos. Perdió su candidatura presidencial en 2022, pero sus políticas económicas, populistas y nativistas siguen siendo populares tanto en la derecha como en la izquierda. El líder de Hungría, Viktor Orbán, elegido por primera vez en 2010 en una democracia en ciernes, no oculta sus intenciones nativistas. En una entrevista radiofónica declaró que para su país es un «deber moral» negarse a

aceptar refugiados o solicitantes de asilo de fuera de la Unión Europea bajo un sistema de cuotas europeo.[7] Ha ideado cambios constitucionales para mantenerse en el poder al menos hasta 2030.

A las economías emergentes de mercado (EME), la globalización les ha otorgado muchos beneficios, pero eso no satisface a los opositores, que cada vez se hacen oír más. En las economías emergentes de mercado, los propietarios del capital y los trabajadores de la industria manufacturera han obtenido beneficios visibles, pero más los propietarios del capital que los trabajadores. Otros —incluidos los trabajadores rurales— se han quedado atrás. Los autores Yavuz Arslan, Juan Contreras, Nikhil Patel y Chang Shu escribieron en «How Has Globalization Affected Emerging Market Economies?», un documento publicado por el Banco de Pagos Internacionales: «En algunas economías emergentes de mercado la desigualdad de ingresos ha empeorado de forma significativa, y lo que es probable que sea más importante, ese deterioro está positivamente correlacionado con la globalización».[8]

Algunos apuntan al llamado Consenso de Washington, una doctrina de finales de la década de 1980 que contaba con el apoyo del FMI, el Banco Mundial y el Departamento del Tesoro de Estados Unidos (todos ellos con sede en Washington), como receta para los mercados emergentes de América Latina. El éxito dependía de la flexibilización de las restricciones de capital y de las importaciones, de la privatización de las empresas estatales, de la liberalización de las economías locales y de la aplicación de la disciplina fiscal y de la política monetaria orientada a una baja inflación. Los gobiernos de las economías avanzadas, el G-7 en particular, lo promovieron como una receta para la prosperidad, y en el mundo de los países en desarrollo se granjeó muchos corazones y mentes. Una encuesta de 2013 encargada por el King's College de Londres planteó la misma pregunta a más de seis mil personas de todo el mundo: «¿Qué país o países, si es que hay alguno, cree usted que cuenta con las ideas adecuadas sobre economía y empleo que los líderes de su país deberían copiar?».[9]

Estados Unidos ganó por goleada. El *Financial Times* informó: «Más de un tercio de los brasileños... y más de dos quintas partes de los

indios y mexicanos dijeron que sus países deberían copiar a Estados Unidos. Muchos surcoreanos y sudafricanos piensan parecido». Pero en la práctica las políticas del Consenso de Washington no funcionaron bien. La libre movilidad del capital provocó ciclos vertiginosos de expansión y contracción económica y financiera. En tiempos de bonanza, el dinero fluyó hacia las economías emergentes de mercado. En los tiempos difíciles, salía, y estallaban graves crisis financieras y recesiones.

En el mejor de los casos, la globalización es un arma de doble filo. El economista Joseph E. Stiglitz señaló en su magnífico libro *El malestar en la globalización*: «Gracias a la globalización, muchas personas viven ahora más que antes y su nivel de vida es mucho mejor. Los occidentales pueden considerar que los trabajos mal pagados en Nike son una explotación, pero para muchas personas del mundo en desarrollo, trabajar en una fábrica es una opción mucho mejor que quedarse en el campo cultivando arroz».[10]

Stiglitz hace un recuento exhaustivo de los muchos beneficios de la globalización, y no oculta sus defectos. Escribe: «Es evidente para casi todo el mundo que algo ha ido terriblemente mal». Las agendas egoístas han fracasado. Stiglitz dice: «Los críticos de la globalización acusan a los países occidentales de hipocresía. Los críticos tienen razón. Los países occidentales han presionado a los países pobres para que eliminen las barreras comerciales, pero han mantenido las suyas, lo que ha impedido a los países en desarrollo exportar sus productos agrícolas, privándolos así de unos ingresos de exportación que necesitan con urgencia».[11]

En las economías avanzadas, el libre mercado de bienes desencadenó la reacción inicial de los trabajadores manufactureros de baja y media cualificación. Por ejemplo, los trabajadores de la industria automovilística perdieron sus empleos cuando las fábricas se trasladaron a México y a otros países con mano de obra más barata. La desafección se ha extendido a un sector de servicios mucho más amplio. En el extremo inferior, los trabajadores de las economías de salarios más bajos empezaron a trabajar en centros de atención telefónica. Los bufetes de abogados subcontratan cada vez más la

revisión de documentos. Los contables de Polonia pueden hacer las declaraciones de impuestos de los estadounidenses por una fracción del coste. Los técnicos de cualquier lugar pueden leer las imágenes médicas. Y los programadores informáticos de todo el mundo pueden prestar sus servicios a Silicon Valley.

Toda esta dislocación económica y sociocultural ha provocado una creciente oposición a la migración de la población mundial. No sólo «nosotros» estamos enviando puestos de trabajo a través de nuestras fronteras, sino que «ellos» están viniendo aquí para quedarse con los empleos que quedan. De hecho, hay muchas pruebas de que los inmigrantes ocupan puestos de trabajo de poca importancia que los estadounidenses y los europeos ya no quieren hacer. La historia está llena de ejemplos de grupos de inmigrantes que llegan a un país, aceptan trabajos de baja categoría que los nativos solían querer, pero que ya no, y ascienden lentamente en la escala mientras otro grupo de inmigrantes entra en el peldaño inferior. Pero esos hechos no pueden contrarrestar el poder de la retórica: para los grupos nativos (con independencia de lo reciente que sea su llegada) siempre es tentador querer cerrar la puerta tras de sí. Otras quejas denuncian que los inmigrantes agotan la vivienda, la sanidad, la educación y otros servicios públicos, sin tener en cuenta las múltiples pruebas de que la contribución económica de los inmigrantes supera con creces cualquier carga para las finanzas públicas. Las tensiones suelen provenir de diferencias culturales, raciales y religiosas muy arraigadas que no encajan bien con las mayorías existentes.

El capital cruza las fronteras mundiales con menos fricción que las personas, los bienes o los servicios. Los economistas aplauden los beneficios. En las economías emergentes de mercado la inversión extranjera directa puede ayudar a crear nuevas empresas, construir fábricas, atraer talento directivo, mejorar la tecnología local y aumentar el empleo y los ingresos. En este sentido, el hecho de que el capital pueda cruzar con facilidad las fronteras es muy beneficioso.

Los activistas antiglobalización denuncian los motivos capitalistas. Buscan frenar la movilidad del capital en cualquier dirección. Según ellos, la inversión extranjera directa causa mucho más daño que

provecho. En los países avanzados, cierra fábricas y empresas que se trasladan a regiones donde la mano de obra es más barata. En las economías emergentes de mercado, los escépticos temen la explotación por parte de las empresas multinacionales, que abusan de los trabajadores y extraen los recursos naturales sin pensar en el impacto a largo plazo. En su opinión, la soberanía y el respeto por uno mismo tienen más peso que los empleos de bajo nivel que no durarán, los ingresos procedentes de recursos no renovables y el capital de inversión que puede desaparecer con rapidez y, por lo general, dejar una crisis financiera a su paso.

Antes de que la reacción actual se extendiera por Estados Unidos y Europa, el nacionalismo de los recursos ya estaba en auge. Hace diez años, las autoridades estadounidenses bloquearon una oferta de Dubai Ports, con sede en los Emiratos Árabes Unidos, un aliado informal de Estados Unidos, para gestionar puertos clave de Estados Unidos. En 2005, Estados Unidos frenó la compra de una empresa energética nacional, UNOCAL, por parte de la China National Overseas Oil Corporation (CNOOC). El Gobierno canadiense impidió la venta de una empresa productora de potasio a un postor extranjero. Y en un alarde de exageración, la preocupación por la seguridad nacional francesa frenó una oferta de una empresa europea por el emblemático gigante lácteo Danone.

En la actualidad, la creciente rivalidad económica y geopolítica entre Estados Unidos y China ensombrece todos los debates sobre la globalización. Las dos principales economías del mundo han erigido barreras al comercio de bienes y servicios en todos los ámbitos, lo que ha repercutido en todos los socios comerciales del mundo. Las disputas sobre el comercio de tecnología, datos e información constituyen una frontera antiglobalización en expansión. A medida que Estados Unidos y China luchan por hacerse con el control de la inteligencia artificial y otras industrias del futuro, la desvinculación tecnológica se acerca. Ahora China puede disfrutar de la ventaja en inteligencia artificial, y está invirtiendo mucho en robótica y automatización. Estados Unidos está restringiendo sus exportaciones de tecnología y semiconductores a empresas tecnológicas chinas como

Huawei y otras.

Algunas restricciones que se remontan a la Administración Trump siguen vigentes. La Administración Biden ha propuesto otras para compensar las subvenciones que las empresas chinas reciben de Pekín. Sin duda, China tomará represalias, en parte penalizando a las empresas chinas que lancen ofertas públicas iniciales en las bolsas estadounidenses. En un mundo en el que las rivalidades estratégicas entre Estados Unidos y sus aliados, por un lado, y China y sus aliados —Rusia, Irán, Corea del Norte— van a más, aumenta el riesgo de sanciones comerciales y financieras que agraven la desglobalización. Estados Unidos y Occidente ya sancionaron a Corea del Norte e Irán, lo que los llevó a comerciar únicamente con aliados informales como China, Rusia y algunas otras naciones rebeldes. Ahora, con la invasión rusa de Ucrania, la desvinculación de Rusia de la economía mundial —que comenzó en 2014 con la toma de control rusa de Crimea y la región ucraniana del Dombás— se está acelerando de manera radical.

De hecho, la invasión rusa de Ucrania está provocando una rápida desvinculación entre Estados Unidos y la Unión Europea, y Rusia. Los miembros de la OTAN han impuesto duras sanciones comerciales y financieras a Rusia. A medida que la Unión Europea se hace cargo de los riesgos de seguridad que supone depender de Rusia para una parte importante de su suministro energético, incluso el comercio de energía —ya que la Unión Europea dependía en gran medida de las importaciones de petróleo y gas natural de Rusia— se está reduciendo de forma gradual.

Pero en la medida en que la nueva guerra fría entre China (y sus aliados) y Estados Unidos (y la mayor parte de Occidente) se acelere durante las próximas dos décadas, el desacoplamiento y la fragmentación más graves de la economía mundial están por llegar. Conforme se agrave la actual depresión geopolítica, se espera una balcanización gradual, pero constante, de la economía mundial.

De hecho, en abril de 2022, Janet Yellen, secretaria del Tesoro de Estados Unidos, argumentó que los puntos de vista tradicionales sobre los beneficios del libre mercado y las cadenas de suministro globales requieren una actualización. El «comercio seguro» y el *friendshoring*

deben sustituir a la externalización sin trabas en países que son rivales estratégicos de Estados Unidos. Janet Yellen dijo: «No podemos permitir que los países utilicen su posición en el mercado de materias primas, tecnologías o productos clave para tener el poder de perturbar nuestra economía o ejercer una influencia geopolítica no deseada. Aprovechemos y profundicemos la integración económica y las eficiencias que conlleva en unas condiciones que funcionen mejor para los trabajadores estadounidenses. Y hagámoslo con los países con los que sabemos que podemos contar. Para que podamos seguir ampliando de forma segura el acceso al mercado, favorecer el *friendshoring* de las cadenas de suministro a un gran número de países de confianza reducirá los riesgos para nuestra economía, así como para nuestros socios comerciales de confianza».[12]

Se trata de un nuevo giro en la globalización. Hay que centrar la mayor parte del comercio y la inversión entre amigos y aliados y alejarse de los rivales estratégicos. Esto refleja las tensiones derivadas de la nueva Guerra Fría entre Estados Unidos (y sus aliados) y China, Rusia y sus aliados.

En Europa, la preocupación por la privacidad pone otro freno a la globalización. Los países de la Unión Europea exigen que los datos de sus ciudadanos permanezcan en servidores con sede en la Unión Europea. Las reivindicaciones de privacidad enmascaran la verdadera intención de la demanda: la razón subyacente es el puro proteccionismo destinado a frenar la influencia de las poderosas empresas tecnológicas de Estados Unidos. Los europeos quieren espacio para crear su propia nube de alta tecnología. Acciones de este tipo amenazan elementos fundamentales del comercio mundial de tecnología. Esto me parece una desglobalización a ultranza.

La globalización también está en entredicho cuando la compensación salarial y las normas laborales son insuficientes. Esperar que los países pobres igualen los salarios o la normativa de las economías desarrolladas no es realista. Los salarios son más bajos donde la productividad laboral es menor. Este tipo de quejas en Estados Unidos y Europa son otra forma de proteccionismo.

Las normas medioambientales también motivan las llamadas

urgentes al proteccionismo. Los acuerdos comerciales que Estados Unidos y Europa firman con los mercados emergentes exigen cada vez más medidas contra el cambio climático. Los ambiciosos objetivos de reducción de gases de efecto invernadero provocan choques con los mercados emergentes. A medida que sus economías crezcan, las emisiones aumentarán en China, India y otros países en desarrollo. De momento, esos países no están dispuestos a añadir gastos de explotación. Para que las empresas europeas puedan competir en igualdad de condiciones con sus rivales de los mercados emergentes, la Unión Europea ha propuesto un impuesto sobre el carbono en la frontera. El Congreso estadounidense ha presentado propuestas similares.

En conjunto, todas estas protecciones dificultan la globalización. El resultado es una baja globalización, una lenta globalización y, al final, una desglobalización. Los motivos que hay detrás de estas protecciones son comprensibles y provienen en parte de la rabia contra la creciente brecha de riqueza entre los propietarios del capital y la gran mayoría de los ciudadanos del mundo. Como siempre, el malestar económico exige un chivo expiatorio. Los que se oponen a la globalización han encontrado uno, y en el futuro próximo tendrán la sartén por el mango.

El concepto de globalización se remonta a los primeros intercambios de bienes entre los consumidores de un pueblo y los productores de otro. Durante la Alta Edad Media, los anglosajones comerciaron a través del canal de la Mancha, un hecho revelado cuando un arqueólogo inglés aficionado localizó el barco funerario de Sutton Hoo en una tumba vikinga del siglo VII. Según el Museo Británico: «Este único enterramiento en un bonito rincón de Suffolk encarnaba una sociedad de extraordinarios logros artísticos, sistemas de creencias complejos y conexiones internacionales trascendentales».[13]

En el siglo XIII, Marco Polo contribuyó a la globalización al conectar Italia con China. En los siglos XVII y XVIII, los buques mercantes británicos y holandeses de las Indias Orientales llevaron el

comercio a través de los océanos. Sin embargo, en su sentido moderno, la globalización comenzó alrededor de 1820. Agotados ante las guerras napoleónicas por el territorio, los europeos abrazaron el comercio como forma civilizada de producir riqueza. Siguió la *Pax Britannica*, impulsada por Adam Smith, David Ricardo y otros brillantes defensores del despreocupado desarrollo económico y del libre mercado. Ricardo presentó el primer argumento formal sobre los beneficios del libre mercado basado en la producción de bienes allí donde la ventaja comparativa los favorece.

La Primera Guerra Mundial acabó con el comercio sólido y la primera era de la globalización. Los europeos volvieron a su antigua forma de lidiar con las quejas internacionales: el conflicto armado. Millones de personas murieron por algo que básicamente eran disputas de tierras entre aristócratas en decadencia. Después de que un armisticio pusiera fin a las hostilidades, una pandemia de gripe —la gripe española— mató a decenas de millones de personas en todo el mundo. Asustados por la gripe, los países con sus economías devastadas por la guerra, y frente al bolchevismo en Rusia, adoptaron políticas proteccionistas, incluso cuando una serie de inventos —de los automóviles a las radios— inauguró una era moderna de nuevas innovaciones tecnológicas. Impulsada por estos avances, entre 1920 y 1929, la economía estadounidense creció más de un 4 por ciento anual, lo que se conoce como los felices años veinte.

Sin embargo, los legisladores de Estados Unidos se opusieron al comercio mundial promoviendo el aumento de los aranceles. La Ley de Aranceles de Emergencia de 1921 revirtió las políticas más distendidas de la Administración Wilson. Un año más tarde, el arancel Fordney-McCumber restringió aún más los intercambios transfronterizos de mercancías. Francia, España, Canadá y otros países tomaron represalias. La Sociedad de Naciones, a la que Estados Unidos había desdeñado, convocó en 1927 una Conferencia Económica Mundial en Ginebra (Suiza). Su objetivo era aliviar las tensiones, pero fracasó. Los países se atrincheraron. Los aranceles aumentaron.[14]

Con el tiempo, el senador Reed Smoot (republicano) y el representante Willis Chatman Hawley presionaron para conseguir una

protección aún mayor, algo que los ciudadanos estadounidenses no tardaron en lamentar. La Ley de Aranceles de Estados Unidos de 1930, también conocida como ley arancelaria Smoot-Hawley, se aprobó después de que el crac del 29 alterara los nervios, y erigió barreras a los productos agrícolas importados. Los fabricantes de otros sectores reclamaron una legislación similar.

Los efectos negativos no se hicieron esperar. Los consumidores se enfadaron por el aumento de los costes de las importaciones. Gertrude M. Duncan, secretaria del Comité no Partidista de Mujeres por una Tarifa Justa, instó a las mujeres a exigir el fin de los aranceles sobre la ropa y los artículos del hogar que la ley arancelaria Smoot-Hawley encarecía. Mientras tanto, los exportadores estadounidenses pasaron por momentos difíciles, ya que otros países tomaron represalias y se produjo la Gran Depresión. En junio de 1931, el periódico *El Paso Times* informó: «En los primeros cuatro meses de este año, bajo las tasas arancelarias de la ley arancelaria Smoot-Hawley, nuestro comercio exterior se ha reducido en más de 500 millones de dólares. Salvo algunas rachas al alza, nuestras exportaciones no han dejado de caer desde que el proyecto de ley de aranceles se convirtiera en ley hace un año».[15]

Nueve décadas después, en marzo de 2018, el congresista republicano Thomas McClintock, de California, no dejó que sus colegas olvidaran un catastrófico paso en falso. Dijo: «Todos los países que han apelado al proteccionismo han sufrido de forma terrible, incluido el nuestro. Thomas Jefferson pensó que unos aranceles elevados podrían financiar al gobierno y promover la fabricación nacional. Eso causó una recesión devastadora que casi destruyó nuestra incipiente economía. Herbert Hoover respondió a la recesión de 1929 con la ley arancelaria Smoot-Hawley. No terminó bien».[16] Desde entonces, para evitar otro desastroso error de política comercial, el Congreso ha delegado la mayor parte de la autoridad de negociación comercial en el presidente, aunque los tratados comerciales formales necesiten el voto de apoyo del Senado.

Las restricciones comerciales afectaron principalmente a la circulación de mercancías, si bien se ralentizaron también la

migración y la movilidad del capital. Algunos analistas sostienen que las guerras comerciales fueron la causa principal de la Gran Depresión. Yo no iría tan lejos. La producción manufacturera cayó un 20 por ciento y el comercio entre países se redujo un 60 por ciento. Sin embargo, hubo otras causas de la Depresión, como la falta de un estímulo monetario y fiscal adecuado y el permitir que quebraran miles de instituciones financieras y empresas. Si bien las restricciones comerciales no fueron las únicas culpables, ciertamente hicieron que la Depresión fuera más profunda y larga.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la transferencia masiva de material militar abrió las puertas a nuevas rondas de globalización en tiempos de paz. Después de 1945 se creó un mundo que poco a poco liberalizó el comercio. Se suavizó la normativa que regula la circulación transfronteriza de mercancías. A medida que durante las sucesivas rondas del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio) se eliminaban las restricciones comerciales mundiales, el comercio aumentó de forma constante. La creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos comerciales regionales contribuyeron a establecer normas mediante las que Europa podía empezar a integrarse. Los mercados fueron abriéndose de manera progresiva. Las cadenas de suministro se extendieron por todo el mundo a un ritmo que se aceleró tras la apertura de China en 1979 y el derrumbe de la Unión Soviética y el telón de acero a partir de 1989. Tras siglos de estancamiento, las incipientes economías comenzaron a crecer, en parte gracias al comercio internacional. También lo hizo la economía mundial, como predice la teoría básica del comercio sobre los beneficios de su mayor liberalización.

El período posterior a 1989 se caracterizó por la hiperglobalización. La mayoría de las economías emergentes de mercado adoptaron un comercio y unos flujos de capital más libres. Prosperó la circulación transfronteriza de bienes, servicios, capitales, inversiones, mano de obra, tecnología, datos e información. Pero los costes percibidos de esa hiperglobalización motivaron una respuesta negativa que se aceleró tras la crisis financiera mundial. El economista Dani Rodrik y otros sostienen que la hiperglobalización, la democracia

y la soberanía nacional crean un «trilema contradictorio». Hay que limitar la hiperglobalización para mantener la democracia y la soberanía. Más recientemente, como consecuencia de la crisis de la COVID-19 y las consiguientes interrupciones de las cadenas de suministro, la logística y las redes de transporte mundiales, los llamamientos al *reshoring* o *friendshoring* de la fabricación y las cadenas de suministro mundiales se han hecho más fuertes y aceptados. De hecho, la pandemia, que se propagó con mayor rapidez debido a la globalización, provocó primero restricciones draconianas a la circulación de personas —como ocurrió durante el pico de la COVID-19—, cuando era casi imposible viajar al extranjero; algo para lo que todavía hay ciertos obstáculos. Y en la actualidad, a medida que los países tratan de lograr la imposible tarea de ser autosuficientes en bienes «críticos» o «esenciales», han aumentado las restricciones a la circulación de mercancías.

Nadie debe pretender que por sí mismo el libre mercado garantice un mundo equitativo en el que todos estén mejor. El aumento de la renta y la riqueza derivado del comercio no se distribuye de manera equitativa. Los pobres de los mercados emergentes pueden ver ganancias, pero si la brecha entre ricos y pobres se acelera, pueden acabar sintiéndose peor, aunque sean más ricos. Las empresas —incluidas las grandes corporaciones multinacionales— utilizan los beneficios y la fuerza para inclinar las reglas a su favor, a veces de forma poco competitiva. Siempre habrá vencedores y vencidos.

¿Quién gana? Los trabajadores del sector manufacturero de China, Asia y otras economías emergentes, cuyos ingresos aumentan porque se han incorporado a la economía mundial y sus exportaciones crecen. Los trabajadores cualificados de los mercados emergentes que pueden ofrecer sus servicios en cualquier lugar de un mundo digital. Los trabajadores muy cualificados de las economías avanzadas que se benefician de la fuerza de la educación y la experiencia especializada en los sectores de fabricación, y en el sector servicios, de alto valor añadido y tecnología avanzada. Los propietarios del capital también se

benefician, en especial en los sectores de exportación de las economías avanzadas y los mercados emergentes.

Entre los ganadores también hay individuos urbanos y altamente cualificados con una visión cosmopolita de la sociedad. Su movilidad y flexibilidad les confieren un gran valor a medida que desaparecen las fronteras. Si el comercio aumenta el tamaño de la economía global, las élites globalistas —el 1 por ciento de los propietarios de activos financieros— se enriquecerán aún más. Y no hay que olvidar a los consumidores. Todos pagaremos menos por bienes y servicios más baratos.

Los trabajadores del sector financiero obtendrán desproporcionados beneficios económicos. La movilidad del capital y la globalización financiera reportan amplias ganancias a los bancos y a otros inversores e instituciones financieras. Los frutos en la cúspide serán abundantes, si no impresionantes. Los de abajo podrían recibir recompensas modestas.

¿Quién pierde cuando se impone la globalización? Los trabajadores de la industria manufacturera de baja y media cualificación de las economías avanzadas. Cuando se produzcan bienes más baratos en otros lugares, sus salarios disminuirán. Muchos puestos de trabajo en el sector manufacturero desaparecerán para siempre. Los trabajadores despedidos sufrirán incluso después de haberse adaptado al menor coste de los productos. Se enfrentarán a un desempleo transitorio y a una espiral de ingresos descendente que les llevará de los empleos bien pagados en el sector manufacturero a otros peor pagados en el sector servicios de poco valor añadido (esos puestos de trabajo que consisten en «girar hamburguesas»). Mientras tanto, la globalización puede suponer una amenaza para cualquiera que sienta que su identidad nacional, étnica, cultural o religiosa puede verse comprometida. Los que más temen esta pérdida de estatus son los trabajadores rurales poco cualificados.

La globalización y el comercio han perjudicado a los obreros poco cualificados de las economías avanzadas. Algo similar ocurrirá con los trabajadores poco o nada cualificados del sector administrativo, en el que lo virtual puede sustituir a la presencia física. Con unos pocos

meses de formación y sin barreras lingüísticas de las que preocuparse, los homólogos virtuales de los mercados emergentes pueden cubrir muchos puestos de trabajo de servicios a distancia. La seguridad de la clase media no ofrece ningún refugio frente a la competencia. Lo primero que se me ocurre son los centros de atención telefónica, pero los contables, los abogados e incluso los médicos pueden enfrentarse cada vez más a la competencia virtual. Los rivales en China y Asia han proliferado. Aunque los puestos de trabajo estén garantizados, los candidatos a un determinado empleo se multiplicarán, lo que aliviará la presión sobre los empresarios para que aumenten los salarios. De hecho, con 2.500 millones de ciudadanos en China e India, apodados «chindianos», y muchos más en otros mercados emergentes que se incorporan a la mano de obra mundial, los trabajadores de las economías avanzadas deben tener cuidado. Su sueldo y sus beneficios están en peligro.

De vez en cuando los legisladores han intentado ayudar a los trabajadores que pierden sus empleos por razones derivadas del comercio. En 1962, el Congreso creó el Programa de Asistencia para el Ajuste Comercial, el primero de una serie de programas que incluye la Ley de Reautorización de Asistencia por Ajuste Comercial (TAA, por sus siglas en inglés) de 2015. Destinados a los trabajadores no cualificados y poco cualificados que pierden sus puestos de trabajo a causa del comercio, los programas de TAA no son muy respetados por los escépticos. Los cínicos los llaman «ayuda para el entierro del comercio». Sencillamente, no hay una forma fácil de sustituir los puestos de trabajo perdidos por el comercio.

Los defensores de la teoría básica del comercio tienen una respuesta ingenua a esta controversia. Sostienen que cuando un país rico comercia libremente con un país pobre, cada uno perseguirá su ventaja comparativa. El país más pobre puede volverse un gigante de la producción, mientras que el país más rico se convierte en un gigante de los servicios; los salarios en el país pobre subirán y en el país rico lo harán los de los trabajadores cualificados, en tanto que los de los trabajadores no cualificados caerán junto con sus puestos de trabajo. Los datos muestran un aumento neto de la producción global

en las economías importadoras y exportadoras en general. Los ingresos totales crecen. La competencia hace bajar los precios. Los consumidores pueden comprar productos importados más baratos y, por tanto, su poder adquisitivo aumenta. Este efecto se asemeja a una deducción fiscal que la mayoría de la gente aplaudiría en cualquier nivel de ingresos. Pero intenta contarles todo esto a las personas que pierden su empleo en el país más rico y luchan por encontrar un nuevo trabajo con un salario similar.

En principio, la respuesta a este problema no debería ser restringir el comercio. La respuesta es promulgar políticas más generosas para las personas que sufren: tenemos que compensar a los que se quedan atrás para que todos estén mejor con un comercio más libre. En lugar de ello, hemos acumulado riqueza para los ganadores y ampliado la desigualdad a niveles sin precedentes. La globalización redistribuye la riqueza, pero los obstáculos a la equidad son políticos y sociales. Se trata de un problema de extracción y redistribución de los beneficios de una economía cada vez más grande. Eso no es socialismo, como temen los críticos. Es el capitalismo que busca maximizar los beneficios de los propietarios de los activos productivos. Si aceptan ayudar a los trabajadores desplazados por la globalización, pueden mejorar su suerte. Los prejuicios partidistas bloquean un sistema de bienestar social que proporcione ingresos, una red de seguridad de prestaciones, formación profesional y bienes y servicios vitales a los que se quedan atrás.

El conflicto entre el trabajo y el capital ha existido desde los inicios de la producción en masa en las fábricas. Tras la primera Revolución Industrial, los trabajadores activistas presionaron para conseguir salarios mínimos, sindicatos, pensiones y asistencia sanitaria. Karl Marx y Friedrich Engels instaron a los trabajadores a levantarse y exigir la riqueza creada por su propio esfuerzo laboral. Aunque sólo fuera para evitar interrupciones y conflictos civiles, las autoridades resistentes cumplieron. En las economías occidentales de mercado, estas medidas han apoyado la democracia y el libre mercado. Como bien observaron las clases burguesas ilustradas, la construcción de una red de seguridad social y un estado del bienestar

para los trabajadores previenen los levantamientos y las revoluciones. Mientras tanto, en los países en los que los trabajadores seguían estando oprimidos, se produjeron revoluciones socialistas. Durante gran parte del siglo XX, China y Rusia experimentaron con un comunismo que no mejoró la vida de casi nadie y que acabó por fracasar.

Todo cambió cuando los antiguos comunistas desbloquearon sus economías y abrazaron la economía de libre mercado, aunque mucho más en China que en Rusia. El economista Gordon Hanson escribió en «Can Trade Work for Workers?»: «Prácticamente de la noche a la mañana, China se convirtió en la fábrica del mundo. Entre 1990 y 2015, la participación del país en las exportaciones manufactureras mundiales aumentó del 2,8 por ciento al 18,5 por ciento».[17]

El buen desarrollo de su ventaja comparativa en los sectores de fabricación ligera y de uso intensivo de mano de obra produjo el *shock* de China. En menos de una generación, China ha pasado de ser una nación empobrecida del tercer mundo a convertirse en la segunda economía mundial. Además de una planificación inteligente y un gran esfuerzo, las prácticas comerciales desleales contribuyeron al rápido progreso de China. Condujeron al resentimiento y, por último, a las restricciones comerciales. La Administración Trump enumeró una letanía de supuestas violaciones comerciales de China. La lista incluye la manipulación monetaria que mantuvo la debilidad de la moneda china, una estratagema que otorgó una ventaja competitiva a sus exportaciones a medida que aumentaban los excedentes comerciales: «Durante muchos años, China ha aplicado políticas industriales y prácticas comerciales desleales —incluidos el *dumping*, las barreras no arancelarias discriminatorias, la transferencia forzada de tecnología, el exceso de capacidad y las subvenciones industriales— para favorecer a las empresas chinas y hacer imposible que muchas empresas estadounidenses compitan en igualdad de condiciones».[18]

En general, el comercio floreció desde 1945 hasta principios de este siglo, fomentando un mundo de relativa paz y prosperidad. Los países que acogieron el comercio prosperaron. Los que permanecieron en relativo aislamiento se estancaron. Veamos el caso de Corea del

Norte y del Sur. Cuando en 1953 la guerra de Corea terminó, ambos países eran pobres, pero el Norte tenía una mayor base industrial y recursos naturales. Corea del Sur empezó a comerciar. Hoy su economía es fuerte y la riqueza abunda. Los ciudadanos norcoreanos siguen sumidos en la pobreza, sometidos a la escasez de alimentos y al hambre.

Un análisis minucioso de los datos contradice las afirmaciones de que los trabajadores de China, India o Vietnam han robado la mayoría de los puestos de trabajo en las economías avanzadas. En contra de esta creencia generalizada, la mayoría de los empleos que han desaparecido han sido víctimas de la tecnología, no de la globalización.

El McKinsey Global Institute (MGI) desenmascara el mito de que el comercio es el responsable de la pérdida de la mayoría de los empleos en el sector manufacturero:

> Realidad: los cambios en la composición de la demanda y los continuos aumentos de productividad son las principales razones de la disminución del número de estos empleos en las economías consolidadas. Según nuestro análisis, el porcentaje de la industria manufacturera en el empleo total de estos países va a seguir disminuyendo, del 12 por ciento actual a menos del 10 por ciento en 2030. El MGI considera que el comercio o la deslocalización son responsables de la pérdida de alrededor del 20 por ciento de los 5,8 millones de empleos manufactureros estadounidenses desaparecidos entre 2000 y 2010.[19]

Hay algo seductor en los llamamientos a volver a una época idílica en la que en las economías avanzadas abundaban los puestos de trabajo manufactureros buenos y estables que ofrecían salarios y beneficios elevados. Pero eso no puede volver a suceder.

Un relato más realista compara el comercio con la tecnología. Supongamos que un nuevo invento permite a los fabricantes producir una nueva tostadora, un microondas o una cafetera con una quinta parte del trabajo y el capital. Esos nuevos aparatos se venden a 10 dólares en lugar de los 50 que solían costar. Cada consumidor que compra uno disfruta de un beneficio por valor de 40 dólares. ¿Qué crees que pasará después? Cuatro quintas partes de los trabajadores de la industria que producía tostadoras, cafeteras y microondas perderán su empleo. Los hogares sólo necesitan una tostadora, por lo que un precio más bajo no cambiará la demanda de tostadoras por un factor

de cinco o incluso dos. La demanda es relativamente fija. Esos trabajos no volverán, al menos no como la gente los recuerda.

Las fábricas llegaron a emplear a casi el 25 por ciento de la mano de obra estadounidense. Ahora están por debajo del 10 por ciento. Aparte de movilizar a los luditas ingleses que a principios del siglo XIX destrozaron los telares mecanizados con la esperanza de preservar sus puestos de trabajo, rara vez la tecnología suscita una reacción violenta. La gente no dice: «No fabriquemos una tostadora mejor en California porque costará puestos de trabajo». Casi siempre el resultado de la mejora de la tecnología se acepta como un progreso positivo. El cambio resultante del comercio, eso es otra cosa. Eso es diferente.

Los economistas suelen contar una variante del cuento sobre un empresario que introduce un bien —por ejemplo, una tostadora— que cuesta mucho menos que las alternativas. Atribuye el precio más bajo a la nueva tecnología. Los consumidores contentos acuden a su tostadora. Dejan de comprar tostadoras caras y le llaman genio por haber aumentado el poder adquisitivo de sus ingresos. Entonces revela que no ha inventado un nuevo proceso. Compró las tostadoras baratas en China. Así que ésa fue su gran revolución. Ha sido un falso milagro, se queja la gente. Y se le critica porque los chinos se llevan los puestos de trabajo.

Los dos resultados son idénticos, pero las personas no los ven así. Cuando la gente pierde su empleo por culpa de la tecnología, puede intentar frenar su adopción, pero no detener el progreso. No culpamos a la tecnología, sino que solemos aplaudirla. Celebramos la ley de Moore, el principio de que la velocidad y la capacidad de los ordenadores se duplican cada dos años.

Los humanos no duplicamos nuestra capacidad cada dos años. Los algoritmos han suplantado puestos de trabajo, desde cajeros de supermercado y cobradores de peaje de autopista hasta agentes de viajes y empleados de banca. ¿Quién será el siguiente? Habrá otros. Pero cuando la tecnología desplaza a los trabajadores, también crea nuevas oportunidades. Los trabajadores de las carretillas se convirtieron en trabajadores de la automoción. Desde la Revolución

Industrial, hace doscientos años, a la gente le preocupa que la tecnología acabe con los puestos de trabajo. En esos dos siglos, la tecnología se ha disparado y, sí, ha destruido muchos tipos de empleo. Pero a pesar de crisis como la Depresión o el comienzo de la pandemia de la COVID-19, los índices de ocupación se han mantenido fuertes.

Pensamos en el comercio como un juego de suma cero, como si alguien ganara y otro perdiera. En lugar de aplaudir un proceso que racionaliza la producción, maximiza el rendimiento y reduce los costes, a menudo nos enfrentamos a una reacción centrada en el desplazamiento de puestos de trabajo. Ahí es donde estamos hoy, posados sobre un precario precipicio: en lugar de mejorar las redes de seguridad social, muchos países están cerrando las fronteras y aplicando aranceles.

La globalización tiene defectos, sin duda. Los ricos y poderosos actores corporativos ejercen influencia y con frecuencia consiguen lo que quieren para promover sus intereses, incluso cuando los manifestantes denuncian a la Organización Mundial del Comercio e impiden que Estados Unidos forme alianzas comerciales vitales en Asia en el marco del Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica. El economista de Harvard Dani Rodrik dijo a *Promarket*, una publicación en línea de la Escuela de Negocios Booth de la Universidad de Chicago: «Estas élites no te dirán explícitamente: "ya no nos importas". Te dirán: "Mira, no podemos permitirnos preocuparnos por ti porque estamos compitiendo en una economía global y, por tanto, tenemos que tomar estas decisiones, tenemos que subcontratar y tenemos que movernos, tenemos que buscar entornos de baja fiscalidad porque no podemos permitirnos no hacerlo". Se quejarán de que no tienen elección».[20]

De hecho, como han argumentado Rodrik y otros críticos de la globalización, los acuerdos comerciales llevan las huellas dactilares interesadas de empresas financieras, corporaciones multinacionales y compañías farmacéuticas con conexiones políticas. Flexibilizan las normas internacionales que rigen la inversión global y los derechos de propiedad. Se aprovechan de los ajustes contables que asignan los ingresos a las jurisdicciones con menos impuestos. Alaban el comercio

mundial como algo bueno. Sus acciones suprimen la competencia y acaparan el poder y los beneficios principalmente en beneficio de los propietarios del capital. Sus acciones multiplican la pérdida de puestos de trabajo y agravan la desigualdad.

Por razones de autopreservación, si no por razones más nobles, el desplazamiento y el aumento de la desigualdad requieren una atención urgente por parte de los responsables políticos de las sociedades civilizadas. Pero antes de sucumbir a los impulsos que elevan la causa de la desglobalización, una atención prudente debería sopesar sus consecuencias económicas, políticas y sociales.

Los aranceles parecen indoloros, pero en realidad causan un perjuicio desproporcionado a los consumidores de ingresos bajos. El aumento de los aranceles sobre los bienes de consumo para proteger a los productores nacionales acaba gravando a los compradores, que pagan más en caja. Al final, los rivales comerciales responden de la misma manera. Una política proteccionista acaba dejando a cero la cuenta bancaria de todos los consumidores. Los ricos sufren muy poco mientras que los pobres se vuelven más pobres.

El aumento de la desigualdad se debe sólo en parte al comercio; hay fuerzas más poderosas que también son culpables y que analizaremos en el Capítulo 8. La desglobalización cerraría la posibilidad de elevar hasta un nivel aceptable el nivel de vida en todo el mundo. La restricción del comercio reduciría la producción mundial, disminuyendo el número de puestos de trabajo que podrían ocupar los trabajadores desplazados. La economía mundial se reduciría.

Una representación física de las cadenas de suministro globales construidas a lo largo de tres décadas podría deslumbrar a los espectadores. Forman una red sólida e intrincada que conecta a millones de usuarios finales con las instalaciones de producción de componentes en todo el mundo, donde la eficiencia es mayor. La desglobalización desbarataría estas redes, despreciando las eficiencias y atendiendo, en cambio, a la demanda de puestos de trabajo, incluso cuando las estructuras de costes hinchadas podrían perjudicar la competencia en los mercados mundiales.

La geopolítica pesa mucho cuando las dos economías más grandes del mundo se enfrentan. En julio de 2019, un titular del *South China Morning Post* informaba: «La disputa entre Estados Unidos y China está acelerando el mayor cambio en el comercio desde la Guerra Fría, alejándose de la globalización. Tras décadas en las que la globalización parecía una fuerza imparable, la guerra comercial está acelerando una transformación completa del comercio mundial hacia un modelo más fragmentado».[21] Antes de que la Revolución Industrial demostrara la ventaja determinante de la producción eficiente, la fragmentación tuvo su época. Pero el desacoplamiento entre Estados Unidos y China ya está en marcha, y causará daños económicos importantes a ambas partes. Con la invasión rusa de Ucrania también se está produciendo la disociación entre Rusia y Occidente. Impulsada por la geopolítica, otra piedra más en el camino de la globalización, nos espera la balcanización de la economía mundial.

La desglobalización desata otras corrientes peligrosas. Cuando la mayoría de la gente piensa en el comercio, es probable que se imagine gigantescos contenedores transportados en cargueros transoceánicos. Al centrarse en el comercio de mercancías se pasa por alto una cuestión mucho más amplia. En un mundo digital, los bienes tangibles constituyen sólo una parte de la actividad económica sujeta a comercio. ¿Qué pasa con los servicios, la mano de obra, los datos, la tecnología y la información? Todos son vitales para el crecimiento económico. Ahí es donde reside la mayor parte del valor hoy en día. Si el comercio de bienes empuja la política hacia la balcanización, ¿qué precio pagaremos por las restricciones al comercio de intangibles?

Cuando vamos más allá del ámbito de las mercancías, el afán desglobalizador hace que todo sea curioso y más curioso, como diría Alicia en el País de las Maravillas. Un ejemplo: la tecnología. Nos preocupa que TikTok recopile datos sobre nuestros adolescentes, así como el uso que los chinos darán a esa información, o que Grinder, una aplicación de citas gay propiedad de una empresa mediática china, abra una puerta al chantaje de los usuarios. Eso tiene sentido hasta cierto punto. Pero ahora los chinos se quejan de que cada conductor chino con un Tesla está proporcionando, sin saberlo,

información sobre dónde va y qué hace. ¿Acabarán estos datos en manos de la Agencia de Seguridad Nacional? Yo diría que es probable que no, pero no se puede descartar como tampoco se puede afirmar de forma inequívoca que si tiene acceso a sus datos, China no intentará influir en las mentes maleables de los adolescentes o chantajear a los homosexuales. En un mundo en el que los datos se convertirán en un activo tan valioso o más que los bienes y servicios tradicionales, acecha el proteccionismo de datos. Conforme se multipliquen las restricciones, obstruirán el comercio de bienes y servicios.

¿Dónde empiezan y terminan las restricciones comerciales? En realidad, ésta es una de las mayores amenazas para la globalización. Restringir el comercio de tecnología acabará afectando a todo el comercio. Hoy en día, el Gobierno estadounidense asegura que no queremos la tecnología 5G de Huawei para nuestros sistemas de telecomunicaciones porque es una puerta trasera para que el Gobierno chino vigile a los estadounidenses. También estamos instando a los europeos y a otros aliados a evitar ese 5G. Pero ¿sabéis qué? Que mañana todos los productos de consumo tendrán un chip 5G. Primero se rastrea en el sistema de producción, y luego para operar cualquier cosa en el internet de las cosas debe tener un chip 5G. El acceso sólo comienza con los smartphones. Con el tiempo, todos los electrodomésticos —una tostadora, un microondas, una cafetera— tendrán un chip 5G, serán un dispositivo de escucha potencial y podrían proporcionar información, aunque no sé con qué propósito. ¿Nos obligará la omnipresente tecnología a imponer restricciones a todo?

Si crees que los servicios no se pueden comercializar, estás atrapado en un pensamiento anticuado. Ya no es que los servicios requieran que alguien se desplace a otro lugar para poder obtenerlos. Desecha esa idea. El economista Richard Baldwin toma prestada una analogía de la serie de televisión *Star Trek*. Un contable en Varsovia o Bangkok gana una fracción de lo que gana su homólogo en Estados Unidos. ¿Y si se pudiera trasladar por un día a Manhattan a ese contable extranjero? Gracias a la tecnología digital, eso es posible.

Baldwin denomina a esto «revolución globótica», la fusión de

globalización y robótica. Gracias al progreso de la tecnología, ahora se pueden comercializar muchos más servicios. Los «telemigrantes» de países con salarios bajos pueden desempeñar los mismos trabajos que millones de trabajadores de servicios mejor pagados de las economías avanzadas. Cuando los contables de Estados Unidos se unan al grupo de trabajadores de las fábricas que ven cómo sus puestos de trabajo se van al extranjero, ¿debemos imponer restricciones comerciales a los contables extranjeros? ¿A los agentes de seguros? ¿A los gestores monetarios y abogados? ¿A los programadores informáticos? ¿O a los trabajadores de los centros de llamadas?

Al principio, los trabajadores de las economías pobres competirán con los trabajadores de servicios de las economías avanzadas. Con el tiempo, en todas partes los robots o *globots* sustituirán a los trabajadores de servicios. No hacen descansos para comer, ni para ir al baño, ni tienen vacaciones y, al menos en un futuro previsible, no exigirán aumentos de sueldo. Por ello, Baldwin predice una «convulsión globótica» que acabará en un enfrentamiento entre los humanos y las máquinas que los sustituyan.

Las consecuencias del comercio mundial y la tecnología cambian el poder económico relativo. Las interrupciones movilizan a los defensores de la antiglobalización. Pero no nos precipitemos, ni siquiera en lo que respecta a China. El exsecretario del Tesoro estadounidense, Henry Paulson, advirtió en una columna del *Financial Times*: «Los esfuerzos mutuos por excluir las tecnologías de los demás de las cadenas de suministro nacionales romperían el ecosistema de innovación global».[22]

En lugar de apagar las fuerzas que han impulsado siglos de progreso mundial, la solución correcta es forjar una coexistencia pacífica para el comercio, la automatización y las personas, con políticas que apoyen seriamente a los que se queden atrás. Sin embargo, como puede atestiguar cualquier responsable político, todo lo que se parezca al resultado óptimo es mucho más fácil de decir que de hacer.

Por muy buenas intenciones que tenga, la desglobalización libra la batalla equivocada. Nadie lo dice más claro que mi compañero Gordon Hanson: «Fomentar el optimismo sobre la deslocalización de puestos de trabajo sólo conduciría a una mayor decepción, y podría alimentar aún más la reacción contra el libre mercado y la globalización».[23]

Para el mundo de alta tecnología en que vivimos, una reacción desmedida contra el comercio y la globalización es una megamenaza. Tendremos suerte si después de tres décadas de hiperglobalización no caemos en una desglobalización radical. Aunque no sea lo ideal y siga siendo bastante costoso, parece preferible un desenlace de globalización lenta. En un mundo de globalización lenta, Estados Unidos y China operarían sistemas de comercio e inversión que competirían entre sí. La mayoría de las naciones se alinearían con uno de ellos. Algunas podrían tratar de mantener buenas relaciones con ambos rivales. Sería bastante significativa la disociación de la tecnología, los datos, la información y algunos servicios sensibles (por ejemplo, las aplicaciones que recopilan información sensible) y los bienes (como los microchips). Se mantendría el comercio de bienes de gama baja. Las restricciones podrían dificultar la inversión en sectores tecnológicos y sensibles, pero la inversión extranjera directa continuaría. La movilidad de la mano de obra —incluso en el mundo académico— se enfrentaría a nuevos obstáculos, pero no a prohibiciones absolutas. Veríamos la deslocalización y el *friendshoring* en detrimento de la deslocalización total. Afloraría el nacionalismo de los recursos, si bien no de forma radical. En lugar de proteger los puestos de trabajo que ya no tienen sentido económico, los trabajadores que se quedasen atrás dependerían de los programas de bienestar social y de la readaptación profesional. El comercio regional desplazaría a los pactos globales. Sin duda, la globalización lenta frenaría la competencia y la productividad, añadiendo presiones estanflacionarias. Pero se evitarían resultados catastróficos comparables a la Gran Depresión.

Como veremos en el Capítulo 8, el comercio no es el principal factor que hay que temer. Son la inteligencia artificial y la

automatización las que pronto podrían eclipsar no sólo a la globalización, sino también al *Homo sapiens*, como una megamenaza para nuestro bienestar común.

Capítulo 8

La amenaza de la inteligencia artificial

He argumentado que por lo general el progreso tecnológico no destruye puestos de trabajo. Pero ¿qué ocurre cuando esa tecnología es realmente inteligente? A medida que la ciencia ficción y la realidad se mezclan en el ámbito de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la robótica y la automatización, hay que prepararse para un giro brusco en las esperanzas y los sueños de los inventores desde los primeros «asistentes mecánicos». No importa cuál sea tu trabajo, la inteligencia artificial podría acabar haciéndolo mejor. ¿Será que por primera vez desde los originales, los luditas modernos tienen razón? La posibilidad de que una pequeña cúpula gane mientras todos los demás pierden sus empleos, sus ingresos y su dignidad es muy real. El Frankenstein de Mary Shelley palidece al lado de esta megamenaza.

Hasta hace muy poco, la carga de la prueba obstaculizaba a los creyentes en el poder transformador de la inteligencia artificial, o IA. Durante las décadas de 1980 y 1990 prevaleció el llamado invierno de la IA, ya que los avances eran dolorosamente lentos y parecían apoyar a los escépticos que sostenían que los ordenadores nunca podrían igualar, y mucho menos superar, el *je ne sais quoi* de la destreza intelectual humana. Las máquinas mejoraron para hacer cosas repetitivas, pero el pensamiento profundo parecía seguir siendo una dimensión exclusivamente humana.

El debate todavía continúa, pero la brecha entre la inteligencia orgánica y la artificial se ha reducido de manera considerable. Los algoritmos suelen preguntar a los humanos si somos robots antes de conceder acceso a sitios webs delicados. Según algunos, la brecha desaparecerá pronto. Hoy en día, los escépticos se ven obligados a

nombrar tareas que los ordenadores nunca podrán hacer, desde la albañilería hasta la neurocirugía. Pero incluso en el caso de la albañilería —¿por qué no podría encargarse un robot?—, ya existen las casas prefabricadas con IA e impresión 3D, que pueden construir paredes mucho más rápido que cualquier albañil.

Cada mejora en la velocidad y la capacidad informática acorta la lista.

Un escenario extremo presenta la unión de humanos superinteligentes con ordenadores que superan la inteligencia humana, y con robots que tienen habilidades mecánicas sobrehumanas. Más allá de eso, el mundo se volvería irreconocible. Efectivamente, nos enfrentaríamos a una nueva especie humana híbrida con cerebros y músculos que podría desplazar al *Homo sapiens*, al igual que nosotros desplazamos a los homínidos neandertales.

Si crees que tu trabajo está a salvo, recapacita. Junto con el deseable aumento de la productividad, la IA conlleva una perturbación personal y sistémica no deseada. Antes de que las máquinas sean más inteligentes que los humanos y tomen el control de la mayor parte de la tecnología, y el crecimiento tecnológico se vuelva incontrolable e irreversible, momento que los expertos denominan singularidad, la desaparición de los empleos presionará la demanda de los consumidores. Puede que para sustituirlos aparezcan nuevos puestos de trabajo, como ocurrió en el pasado, pero no si los algoritmos adaptados pueden ocupar también esos puestos. Cuando la economía crece con rapidez, aumentar la productividad suena muy bien; hasta que el aumento de la desigualdad y la reducción de la demanda de los consumidores dejan a más personas sin trabajo. Cuando la espiral se acelera, la economía sufre.

Por ahora, la carrera por desplegar la inteligencia artificial no tiene límites. En 2016, el empresario de IA Richard Socher, fundador de MetaMind, dijo a *The Economist*: «Esta tecnología se aplicará en casi todos los sectores que cuentan con cualquier tipo de datos, desde los genes hasta las imágenes o el lenguaje. La IA estará en todas partes». Salesforce, una empresa pública que ayuda a otras compañías a llegar a los clientes, captó el mensaje y adquirió MetaMind.[1]

He aquí un ejemplo reciente de tecnología que reduce costes y elimina puestos de trabajo, uno que podría ser dirigido por la inteligencia artificial. A principios de 2021, el *New York Post* informó de que una casa gris de 131 metros cuadrados con adornos blancos y un porche delantero en un terreno de 1.000 metros se puso a la venta en Calverton (Nueva York). Fue noticia por ser la primera casa impresa en 3D en obtener la aprobación para su venta en Long Island.[2] El equipo que imprime casas y edificios de oficinas se asemeja a una gigantesca pistola de pegamento caliente sobre un brazo mecánico. Guiado por un ordenador, dispensa capas de cemento líquido en líneas para crear paredes y deja espacio para ventanas y puertas. La construcción de la estructura duró nueve días y sólo se necesitaron dos trabajadores para supervisar el equipo. Se redujo a la mitad el coste de una casa convencional.

En julio de 2021, la reina Máxima de los Países Bajos vio cómo un robot cortaba una cinta para inaugurar una pasarela construida con una impresora 3D que cruza un canal en el corazón de Ámsterdam.

Un portavoz de la empresa destacó el atractivo estético del puente y predijo que habría mucho más por llegar. Tim Geurtjens explicó: «No se trata de hacer las cosas más baratas y eficientes para nosotros, se trata de proporcionar a los arquitectos y diseñadores una nueva herramienta, una herramienta nueva y muy interesante, con la que pueden repensar la concepción de su arquitectura y sus diseños».[3] Pero ahora consideremos el poder de la IA conectada a esta escala de impresión 3D. ¿Cuándo podrá un ordenador proponer diseños sin un arquitecto de por medio? Un arquitecto pasa años aprendiendo su oficio, estudiando ingeniería y diseño. Un ordenador podría adquirir los mismos conocimientos estructurales en menos de un día.

No pensemos en que la creatividad es cosa de humanos. La escurridiza chispa del ingenio humano se enfrenta a la competencia digital. Para vencer en 1997 varias veces al campeón mundial de ajedrez Garri Kaspárov, la supercomputadora Deep Blue de IBM ideó estrategias ingeniosas. Sin embargo, eso no era más que una táctica de apertura en comparación con Deep Mind, un algoritmo autodidacto. En 2016, un ordenador de DeepMind, bautizado AlphaGo, dominó un

juego con más movimientos posibles que átomos en el universo. El redactor jefe de la revista *Wired*, Nicholas Thompson, explicó al programa «Frontline» de la PBS: «Estudia los juegos a los que han jugado los seres humanos, conoce las reglas e inventa movimientos creativos».[4] En un concurso muy esperado, AlphaGo superó en cuatro de los cinco intentos al actual campeón mundial de Go, Lee Sedol.

La segunda partida marcó un momento decisivo para la IA. La trigésima séptima colocación de una pieza en el tablero de Go, explicó Kai-Fu Lee, científico especializado en IA, a «Frontline»: «Fue un movimiento que los humanos no podían comprender, pero que acabó siendo brillante y despertó a la gente para decir: "¡Hala!, después de miles de años de juego, nunca pensamos hacer un movimiento como ése"». Otro observador experto sugirió en una seria conclusión que la victoria de la IA no se debió tanto a que un ordenador venciera a un humano como a que una forma de inteligencia venciera a otra. En esta batalla de cerebros, ninguno de los dos bandos goza de un estatus especial.

El periodista de *The New York Times* Craig Smith, que en la actualidad presenta el podcast «Eye on AI», dice: «Podemos entrar en la semántica de lo que significa *razonar*, pero está claro que en ese momento el sistema de IA razonaba».[5]

Un año más tarde, aprendiendo las reglas del juego y generando miles de millones de puntos de datos en sólo tres días, AlphaGo Zero superó a AlphaGo. El aprendizaje profundo ha progresado a una velocidad increíble. En 2020, AlphaFold2 de Deep Mind revolucionó el campo de la biología al resolver el problema del plegamiento de proteínas, que durante cinco décadas había dejado sin respuesta a los investigadores médicos. Además de sondear volúmenes enormes de datos moleculares sobre estructuras de proteínas, AlphaFold implementó transformadores, una innovadora red neuronal que los científicos de Google Brain dieron a conocer en un artículo de 2017. Resolver el problema del plegado de proteínas abre la puerta a nuevos e importantes avances biomédicos.

Las iniciativas artísticas generadas por la IA han merecido grandes elogios. En 2017, Gustavo Díaz-Jerez, consultor de software y pianista,

dijo a la BBC: «Hemos enseñado a un ordenador a escribir partituras. Ahora podemos producir música clásica moderna con sólo pulsar un botón». Aparte de la regla de que para tocar música no se necesitan más que cinco dedos en cada mano, las composiciones se realizan con muy poca orientación, y la Orquesta Sinfónica de Londres ha interpretado varias de ellas.[6] Será cuestión de tiempo que las canciones generadas por la inteligencia artificial lleguen a la cima de la lista Billboard Hot 100 o que una novela creada mediante IA llegue a la lista de bestsellers de *The New York Times*.

La tecnología ya ha canalizado a Pablo Picasso. Hace un siglo, Picasso pintó sobre una imagen que hasta ahora estaba oculta. En octubre de 2021, NBC News informó: «El retrato desnudo de una mujer agachada ha cobrado vida gracias a un software alimentado por inteligencia artificial y entrenado para pintar como el mítico artista».[7]

No hay que descartar las máquinas que se preocupan. En septiembre de 2021, el *South China Morning Post* anunció: «Acercándose a su visión del futuro de la movilidad, Xpeng presenta un poni robot inteligente para niños. La empresa dijo que el poni inteligente, llamado Little White Dragon, viene equipado con módulos de potencia, control de movimiento, navegación inteligente y capacidades de interacción emocional inteligente».[8]

Calum Chace, crítico de libros de la revista *Forbes*, vio la empatía robótica en *A World without Work*, de Daniel Susskind: «No podemos confiar en que los trabajos que requieren capacidades afectivas estén siempre reservados a los humanos; las máquinas ya pueden saber si estás contento, sorprendido, triste o alegre. Algunos sistemas de IA pueden saber estas cosas por tus expresiones faciales, y otros por cómo caminas, bailas o escribes».[9] Así que incluso los trabajos de enfermería para ancianos —que hasta ahora se consideraba que sólo estaban al alcance de los humanos— podrían ser pronto sustituidos por robots enfermeros emocionalmente inteligentes.

¿Cuántos empleos de clase media y relacionados con la administración dependen del acceso aleatorio en el momento adecuado a la información y a las habilidades adquiridas y almacenadas a lo largo de una carrera? En 2016, el Instituto

McKinsey, una rama de investigación de la empresa de consultoría de gestión global, concluyó que en comparación con la Revolución Industrial, la inteligencia artificial está transformando la sociedad «diez veces más rápido y a 300 veces la escala o, aproximadamente, 3.000 veces el impacto».[10]

Los investigadores Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, de la Universidad de Oxford, analizaron en 702 profesiones la posible alteración de los puestos de trabajo por los ordenadores. Publicado en 2013, el estudio determinó que en un futuro próximo, el 47 por ciento de los empleos en Estados Unidos serán muy vulnerables a la sustitución por el capital informático. Durante la Gran Depresión, el 25 por ciento de los estadounidenses se quedó sin trabajo.[11]

A diferencia de los juegos de mesa, que se ciñen a reglas estrictas, el programa de televisión «Jeopardy!» utiliza juegos de palabras, argot, pistas falsas, lenguaje vernáculo, juegos de palabras pícaros y asociaciones oscuras para obtener conocimientos fácticos sobre temas que van desde la cultura pop hasta lo esotérico. Ningún competidor humano ha superado al antiguo programador informático y experto en trivialidades, Ken Jennings, que ganó setenta y cuatro veces «Jeopardy!», una racha legendaria. Sometido a una gran presión, con la rapidez de una búsqueda en Google, nombró, por ejemplo, al líder cuyo hermano se cree que es el primer europeo conocido en morir en América y la enfermedad que llevó al cirujano general estadounidense Walter Wyman a construir un hospital en Hawái en 1901 (respuestas: «¿Quién fue Leif Erikson?» y «¿Qué es la lepra?»).

Sin embargo, Jennings no fue rival para la inteligencia artificial. Según contó él mismo en una charla TED de 2013, Watson de IBM le superó con creces. Se compadece de los trabajadores de las fábricas de Detroit que se quedaron desfasados cuando los robots les quitaron el trabajo. Jennings dijo: «No soy economista. Lo único que sé es lo que sentí al ser el tipo que se quedó sin trabajo, y fue totalmente desmoralizador, fue horrible. Ésa era la única cosa en la que yo era bueno, y para superarme bastó con que IBM invirtiera decenas de millones de dólares, su gente más inteligente y miles de procesadores trabajando en paralelo. Podían hacerlo un poco más rápido y un poco

mejor en la televisión nacional y lo siento, Ken, ya no te necesitamos». Empezó a preguntarse dónde acabaría la externalización digital en los puestos de trabajo: «Sentí que un participante de concursos de preguntas y respuestas era ahora el primer trabajo que se había quedado obsoleto bajo este nuevo régimen de ordenadores pensantes, y no ha sido el último».[12]

El filósofo Friedrich Nietzsche vislumbró la agitación un siglo antes de que llegaran los ordenadores. En *La genealogía de la moral* advirtió: «Cada paso adelante se hace a costa del dolor mental y físico de alguien».

Según informó *The Washington Post* en marzo de 2021, las empresas de robótica e inteligencia artificial afirman que habrá que esperar bastante tiempo antes de poder tener algo parecido al robot Robotina de *Los Supersónicos*. Robotina trabajaba para la familia de dibujos animados que reside en un futuro con coches voladores y casas elevadas al nivel de las nubes. «Robotina cocina, limpia y saca tiempo para jugar a la pelota con Cometín Sónico. Robotina es la criada ideal; es respetuosa y tranquila y hace todo lo que se le dice. Es la Jill Watson de todos los oficios manejada por ordenador». Es más, cuando toca, Robotina es impertinente. «Debajo del núcleo de aleación de aluminio late un corazón de oro puro alimentado por baterías».[13]

Ya llegaremos a eso. Marc Raibert, expresidente de Boston Dynamics, empresa que ha desarrollado robots ágiles que parecen animales, dijo a *The Washington Post*: «El mayor problema es la seguridad. Cuanto más complicado sea el robot, más problemas de seguridad habrá. Si tienes un robot cerca de una persona, y algo va mal, el riesgo es para esa persona».[14]

Hace décadas, mucho antes de que existieran los robots tal como los conocemos, el escritor de ciencia ficción Isaac Asimov propuso tres leyes para protegernos de las máquinas que creamos. Muy citadas desde entonces, las enumeró por primera vez en un relato corto de 1942 titulado «El círculo vicioso». En primer lugar, un robot no puede herir a un ser humano ni permitir por inacción que un ser humano

sufra daños. En segundo lugar, un robot debe obedecer las órdenes que le den los seres humanos, excepto cuando dichas órdenes entren en conflicto con la primera ley. En tercer lugar, un robot debe proteger su propia existencia siempre que dicha protección no entre en conflicto con alguna de las dos primeras leyes.

Estas leyes pueden no ser suficientes. En 2016, Matthew Scherer sopesó en *Harvard Journal of Law and Technology* el conflicto inherente cuando la seguridad compite con la realización de una tarea: «Gran parte de la doctrina moderna sobre los riesgos catastróficos asociados a la IA se centra en los sistemas que buscan maximizar una función de utilidad, incluso cuando dicha maximización podría suponer un riesgo existencial para la humanidad».[15] En otras palabras, al hacer lo que se supone que deben hacer, los robots pueden suponer una amenaza.

¿Qué podría salir mal en el trabajo? Muchas cosas. En 2015, mientras montaba un robot fijo, un trabajador de veintidós años murió en una planta de Volkswagen en Alemania aplastado contra una placa metálica. Ese mismo año, un brazo robótico mató a una mujer en una planta de automóviles de Míchigan. En 2018, un vehículo Uber de conducción autónoma mató a una mujer cuando su conductor de seguridad estaba transmitiendo un episodio de «La Voz».[16] Las autoridades absolvieron a Uber y acusaron de homicidio por negligencia al conductor de apoyo.

Los robots asesinos no son el único obstáculo. Las personas siguen haciendo mejor algunos trabajos. Walmart despidió en 2020 a los robots de inventario porque «los humanos pueden escanear los productos de forma más sencilla y eficiente que las máquinas gigantes de dos metros de altura», según *The Washington Post*.[17]

Un empleador no puede decirle a un ordenador que se aguante y trabaje más. *USA Today* informó: «Flippy, el robot que da la vuelta a las hamburguesas y que amenaza con suplantar a los cocineros, se ha tomado sus primeras vacaciones».[18] Flippy, que fue anunciado como el primer asistente de cocina robótico autónomo del mundo, no tuvo la culpa. Parece que la publicidad que en 2018 rodeó su despliegue en Pasadena (California) creó demasiada demanda. Flippy no pudo seguir el ritmo. La cadena CaliBurguer retiró a Flippy 1.0 y contrató a más

gente.

Desde entonces, CaliBurguer ha implantado Flippy 2.0 en Fort Myers (Florida).[19] Hay un gran interés por ampliar su uso en el sector de la comida rápida, en el que la rotación de empleados puede superar el 50 por ciento anual, con un coste de 3.400 millones de dólares en contratación y formación.

A pesar de los grandes obstáculos, el dinero inteligente apuesta por la inteligencia artificial. Los consumidores no parecen sorprendidos. En 2017, un estudio del Centro de Investigación Pew concluyó que tres cuartas partes de los estadounidenses consideran «algo realista», al menos, que los robots y los ordenadores acaben haciendo la mayoría de nuestros trabajos.

En Japón, en parte como respuesta a la escasez de trabajadores del país, el operador de tiendas de conveniencia FamilyMart ha adoptado la IA. La empresa pretende abrir mil tiendas totalmente automatizadas para finales de 2024. Un punto de venta FamilyMart controlado remotamente almacenará alrededor de tres mil artículos, la misma selección disponible que en las tiendas donde hay trabajadores. Una tienda de prueba de un tercio del tamaño habitual utilizó cincuenta cámaras para controlar la actividad y gestionar los pagos.[20]

Los algoritmos están reescribiendo el arte de vender. En 2021, *The Wall Street Journal* informó: «El comercio minorista superará a la banca en gasto de inteligencia artificial». El sitio web Pinterest ayuda a los minoristas que lo utilizan para vender sus productos. Jeremy King, vicepresidente sénior de ingeniería de Pinterest, dijo a *The Wall Street Journal*: «Todo lo que puedas imaginar en casi todas las partes del comercio minorista está impulsado por la IA». King también fue vicepresidente ejecutivo y director de tecnología de Walmart; en la actualidad forma parte de la junta directiva de Wayfair, que vende muebles y artículos para el hogar en línea, y que utiliza la IA para emparejar a los compradores con artículos que podrían querer.[21]

Desde 2017, un minorista alemán de comercio electrónico llamado Otto aplica la tecnología de IA utilizada en los experimentos de física de partículas del laboratorio CERN. *The Economist* informó: «Analiza cerca de 3.000 millones de transacciones pasadas y 200 variables

(como las ventas anteriores, las búsquedas en la página de Otto y la información meteorológica) para predecir una semana antes de que hagan el pedido qué comprarán los clientes».[22]

Home Depot, un distribuidor tradicional, utiliza el aprendizaje automático para reponer las estanterías. Los expertos predicen que el gasto mundial en IA por parte de los minoristas superará en 2025 los 200.000 millones de dólares, un gran salto con respecto a los 85.000 millones de 2021.[23] Fiona Tan, jefa de tecnología de clientes y proveedores de Wayfair, dijo al *Journal*: «Ya no se puede trabajar realmente sin hacer una gran inversión en aprendizaje automático».

Los autómatas rudimentarios existen desde que la antigua Grecia y Roma dominaban el mundo. Los primeros inventores utilizaron muelles y bobinas para que los dispositivos mecánicos imitaran los movimientos de los seres humanos o los animales.[24]

Con la Revolución Industrial de finales del siglo XVIII proliferaron los dispositivos que ayudan a los humanos a llevar a cabo sus tareas. La perspectiva de que pronto las máquinas trabajasen generó conflictos, sobre todo con los luditas, que destrozaron los telares de punto. El propietario de un molino, William Horsfall, pagó el precio más alto por la automatización del trabajo. Murió de un disparo en 1812 cuando se dirigía a su casa desde el centro de Huddersfield.[25]

En 1821, pensando seriamente en la «influencia de la maquinaria en los intereses de las diferentes clases de la sociedad», el economista David Ricardo se dio cuenta de lo que estaba ocurriendo. En 1839, Thomas Carlyle (quien es sabido que llamó a la economía «la ciencia lúgubre») se preocupó por el «demonio del mecanismo» y sus perspectivas de «sobrepasar a multitudes enteras de trabajadores».[26] En esa misma época, Karl Marx advirtió: «La producción capitalista desarrolla la tecnología y la combinación en un todo social de varios procesos, sólo minando las fuentes originales de toda riqueza: el suelo y el trabajador».[27]

En 1930, John Maynard Keynes contempló *Las posibilidades económicas de nuestros nietos*:

> Estamos siendo afectados por una nueva enfermedad de la que algunos lectores aún no han escuchado el nombre, pero de la que se oirá hablar mucho en los próximos años; es decir, el desempleo tecnológico. Esto significa desempleo debido a nuestro descubrimiento de los medios de economizar el uso de mano de obra dejando atrás el ritmo al que podemos encontrar nuevos usos para el trabajo.[28]

Keynes preveía sólo «una fase temporal de desajuste». Al menos hasta ahora, estaba en gran parte en lo cierto. Escribió: «Todo esto significa que a largo plazo la humanidad está resolviendo su problema económico. Anticipo que dentro de un siglo, el nivel de vida en las naciones progresistas será entre cuatro y ocho veces más alto que el de hoy. Eso no sería sorprendente incluso a la luz de nuestros conocimientos actuales. Y en cualquier caso no sería disparatado contemplar la posibilidad de un progreso todavía mayor». También predijo que la innovación tecnológica provocaría una fuerte reducción de la semana laboral para que los trabajadores pudieran dedicar la mayor parte de su tiempo a disfrutar del ocio y de las actividades artísticas y creativas.

La Segunda Guerra Mundial aceleró el ritmo de la automatización. Las cadenas de montaje construyeron material de guerra, los nuevos radares rastrearon los aviones y los investigadores de Bletchley Park (Inglaterra) utilizaron matemáticas avanzadas para descifrar los códigos navales secretos alemanes que revelaban el paradero de los mortíferos submarinos. El brillante y trágico Alan Turing lideró la iniciativa de descifrar códigos. Su interpretación de la máquina alemana Enigma acortó la guerra y salvó innumerables vidas.

Después de la guerra, Turing escribió un artículo titulado «Maquinaria computacional e inteligencia». En lugar de preguntarse si las máquinas pueden pensar, se preguntaba si las respuestas de los ordenadores podrían parecer humanas al replicar las manifestaciones externas de los procesos de pensamiento humano. Según escribió Matthew Scherer en el *Harvard Journal of Law and Technology*: «Ésta es la premisa del “juego de imitación” de Turing, en el que un ordenador intenta convencer a un interrogador humano de que en realidad es humano y no una máquina».[29]

Dos décadas antes de que se acuñara el término, Turing imaginó un lugar para la inteligencia artificial. Según su biógrafo, Andrew

Hodges: «[Turing] supuso que era posible equipar la máquina con "cámaras de televisión, micrófonos, altavoces, ruedas y servomecanismos de manipulación, así como una especie de cerebro electrónico". Además, Turing propuso que "vagara por el campo" para que "tuviera la oportunidad de descubrir las cosas por sí misma"».[30] Ahora no estamos lejos de satisfacer la prueba de Turing, cuando un humano no alcanza a saber si está interactuando con una máquina o no.

Ninguna institución se puso al día tan rápido como El Pentágono. En 1958, *The New York Times* informaba: «El nuevo dispositivo de la Marina aprende con la práctica. La Marina dijo que el perceptrón sería el primer mecanismo no vivo "capaz de recibir, reconocer e identificar su entorno sin ningún entrenamiento o control humano"». En 1962, el primer robot comercial ocupó su lugar en una cadena de montaje de automóviles.[31] El presidente John F. Kennedy vetó una conferencia de prensa sobre el tema de los robots y la mano de obra y no tomó ninguna medida para formar una comisión federal de automatización, pero sí pronunció un discurso sobre la necesidad de abordar los problemas derivados de la automatización.

Cuando HAL 900 comandó una misión a Júpiter en la película de 1968 *2001: Una odisea del espacio*, de Stanley Kubrick, los ordenadores antropomórficos recibieron un espeluznante impulso. De repente, los ordenadores dominaban a los seres humanos, y no a la inversa. Las intenciones de HAL eran sospechosas. Un HAL inexpresivo confiesa a los astronautas a bordo de la nave espacial: «Sé que he tomado algunas decisiones muy malas últimamente, pero puedo asegurarlos que mi trabajo volverá a la normalidad. Sigo albergando gran entusiasmo y confianza en la misión. Y quiero ayudaros. —Y añade una dura advertencia—: Esta misión es demasiado importante para mí como para permitir que la pongáis en peligro». Para cualquier inteligencia artificial es de suma importancia completar una misión.

En los años posteriores a la película, a medida que los robots iban apareciendo en las plantas de producción, los ordenadores empezaron a alterar la naturaleza del trabajo. En 1980, el activista sindical Harley Shaiken publicó un artículo de opinión en *The New York Times*

titulado: «A Robot Is After Your Job».[32] Shaiken fue tajante: «La introducción de nuevas tecnologías revolucionarias, como los robots —brazos mecánicos versátiles controlados por ordenador—, plantea dos dolorosas posibilidades: pérdidas considerables de puestos de trabajo y un deterioro de la calidad de la vida laboral». Abogó por una ética que compitiera con el capitalismo sin restricciones: «A fin de cuentas, el objetivo debe ser una tecnología que beneficie a las personas, no una que las destruya».

En un especial de 1982 de la revista *Scientific American*, el economista de Harvard Wassily Leontief amplió un mensaje sombrío. Leontief expuso problemas que desde entonces se han intensificado:

> Sin embargo, en la actualidad hay indicios de que la experiencia pasada no puede servir de guía fiable para el futuro del cambio tecnológico. Con la llegada de la electrónica de estado sólido, las máquinas que han ido desplazando al músculo humano de la producción de bienes han ido sustituyéndose por máquinas que asumen las funciones del sistema nervioso humano no sólo en la producción, sino también en el sector de los servicios [...]. La relación entre el hombre y la máquina se está transformando de forma radical [...], ahora los ordenadores están asumiendo los trabajos de administración, realizando primero tareas mentales sencillas que cada vez serán más complejas. Desde siempre, el trabajo humano ha desempeñado el papel de factor principal de producción. Hay razones para creer que en el futuro el trabajo humano no mantendrá este estatus.[33]

Leontief comparó con ironía a los seres humanos con los caballos desplazados cuando la Revolución Industrial suministró caballos de fuerza automatizados. La inteligencia artificial está en camino de desplazar del mismo modo a la fuerza cerebral humana, desafiando a los responsables políticos a mantener el ritmo. Sin embargo, hasta octubre de 2016, la Administración Obama no publicó un informe titulado «Preparing for the Future of Artificial Intelligence».[34] El informe, que es a la vez un manual de inteligencia artificial y una propuesta para la interacción entre humanos y máquinas, se basa en pruebas que sugieren que el efecto negativo de la automatización afectaría sobre todo a los empleos con salarios bajos.

El genio de la inteligencia artificial ha salido de la lámpara. Alimentados por la naturaleza humana y el libre mercado, sus poderes aumentan. Yuval Harari, autor de *Homo Deus*, un libro que plantea la unión del *Homo sapiens* con la inteligencia artificial y con una descendencia superinteligente, escribe: «No importa lo que digan los

monjes en sus cuevas del Himalaya o los filósofos en sus torres de marfil, para el gigante capitalista, la felicidad es placer. Punto». Según él, la investigación científica y la actividad económica buscan la felicidad «produciendo mejores analgésicos, nuevos sabores de helado, colchones más cómodos y juegos más adictivos para nuestros teléfonos móviles, para que no tengamos ni un solo momento de aburrimiento mientras esperamos el autobús».[35]

Los retos demográficos estimulan a la IA a hacer más. En 2021, el *South China Morning Post* informó: «A medida que la población activa de China disminuye, las fábricas recurren a las máquinas para reemplazar al personal».[36] No intentes buscar a una persona en la planta de Midea, un fabricante líder de electrodomésticos en Foshan (China). «Los seres humanos han desaparecido de esta cadena de montaje y han sido sustituidos por robots y por técnicos e ingenieros con conocimientos digitales que operan a distancia». Una vez que las máquinas dominen las decisiones que toman las personas que quedan, esos trabajos también desaparecerán.

La competencia eficiente puede alterar las reglas de forma desagradable. Los autores Ariel Ezrachi y Maurice Stucke afirman en la publicación *Law Review* de la Universidad de Illinois: «A medida que los mecanismos de fijación de precios se desplazan hacia los algoritmos informáticos de fijación de precios, también lo harán los tipos de colusión. Estamos pasando del mundo en el que los ejecutivos conspiraban expresamente en habitaciones de hotel llenas de humo a un mundo en que los algoritmos de fijación de precios vigilan y se ajustan de continuo a los precios de los demás y a los datos del mercado».[37] Hay que renunciar a los escrúpulos o afrontar consecuencias desagradables.

La mente que construyó el algoritmo está intranquila. ¿Es la IA una amiga o una enemiga? ¿Sustituirán los algoritmos de autoaprendizaje a las funciones más humanas, incluidos los programadores, que puedan crear las industrias del futuro?

En su libro *La segunda era de las máquinas*, los autores Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee descartan el temor a que el mercado laboral desaparezca. Anticipan que gracias al asombroso progreso

tecnológico habrá trabajos en los que nadie ha pensado todavía.[38] ¿Quién previó los puestos de trabajo en electrónica, procesamiento de datos o las telecomunicaciones cuando empezaron a desaparecer los empleos agrícolas y manufactureros?

Es una buena pregunta, pero sustituir la fuerza cerebral es distinto a reemplazar la fuerza muscular. Los buenos puestos de trabajo que surgieron del declive de la industria manufacturera y del auge de los servicios requerían inteligencia, no fuerza. «Trabajador del conocimiento» era la categoría a la que todos querían pertenecer, pero ahora hemos perdido el monopolio del conocimiento. La inteligencia artificial puede ocuparse mejor y más rápido que los cerebros humanos de los trabajos más deseados. Habrá trabajo para las personas, pero ¿quién los querrá?

El economista del MIT David Autor, gran experto en el futuro del trabajo, afirma: «El problema no es el número de empleos, sino su calidad y la accesibilidad a ellos». Recuerda a la audiencia de TED que los cajeros automáticos redujeron la necesidad de empleados bancarios.[39] ¿El resultado? Los bancos construyeron más sucursales y dieron un uso más productivo a los empleados.

En sus respectivos libros, los autores Daniel Susskind y Martin Ford adoptan visiones distópicas. Esperan que la IA y los robots ocupen la mayoría de los puestos de trabajo. En *A World without Work*, Daniel Susskind advierte: «Es probable que a medida que avancemos en el siglo XXI, la demanda de trabajo de los seres humanos se reduzca gradualmente».[40] Asimismo, en *El ascenso de los robots*, a Martin Ford le preocupa la amenaza de un futuro sin empleo.

Detengámonos un momento y analicemos con más detenimiento el argumento de que esta vez el progreso tecnológico será diferente. Que a diferencia de todas las revoluciones anteriores ésta es la revolución que nos dejará con pocos o peores empleos. ¿Qué tiene de diferente esta vez?

Las revoluciones industriales aumentan la productividad. La primera revolución introdujo la energía de vapor, la segunda lanzó la fabricación en masa y la tercera aprovechó la electricidad. Las tres primeras revoluciones industriales acabaron con muchos puestos de

trabajo, pero después de las turbulencias crearon otros nuevos. Ninguna desplazó de forma permanente a los seres humanos. Los ingresos aumentaron a medida que los empleos manufactureros atrajeron a los trabajadores agrícolas superfluos para que se trasladaran a las ciudades; asimismo, cuando los puestos de trabajo en el sector manufacturero desaparecieron, empezó a contratar el sector de los servicios.

Sin embargo, para los trabajadores humanos hoy hay menos puestos de trabajo. Las empresas de alta tecnología, el último bastión de las carreras fructíferas, emplean a muchos menos trabajadores que los gigantes industriales de generaciones pasadas. Un buen ejemplo es Facebook —ahora Meta—. A finales de 2021, la capitalización bursátil de Meta (el valor combinado de todas sus acciones) era de 942.000 millones de dólares, lo que la convertía en la séptima empresa más valiosa del mundo. Pero empleaba a unos 60.000 trabajadores. En cambio, Ford Motor Company tenía una capitalización bursátil de 77.000 millones de dólares, pero empleaba a 186.000 trabajadores. Silicon Valley está lleno de riqueza y de empresas de rápido crecimiento, pero el sector tecnológico emplea a muchas menos personas que otros sectores más antiguos.

¿Y qué pasará con los conductores de Uber y los camioneros de todo el mundo cuando los automóviles se conduzcan solos? Desaparecerán millones de puestos de trabajo.

La tecnología ha revolucionado el trabajo en todos los ámbitos. Los robots camareros y cocineros pueden desbancar a los humanos. Las recetas son instrucciones paso a paso sobre cómo cocinar; es decir, algoritmos. En las tiendas físicas, las cajas de autocobro sustituyen a los trabajadores. Hoy en día, los almacenes de comercio electrónico dependen de robots para mover el inventario. El día de mañana, robots y drones llevarán las mercancías a su destino.

La educación tradicional limitaba el tamaño típico de las aulas a unas pocas docenas de estudiantes. En la actualidad, un profesor puede llegar a millones de espectadores. ¿Por qué ir a centros formativos cuando las mejores universidades llegan hasta tu casa? Como demostró el estudio desde casa durante la crisis de la COVID-19,

la experiencia no es la misma y los resultados no son idénticos. Pero la diferencia de costes es enorme, y con el tiempo la calidad de la educación y la formación en línea mejorará enormemente.

Los servicios financieros apenas se parecen a los de hace una generación. La fuerte competencia ha automatizado decenas de miles de puestos de trabajo, de trastienda y de cara al público. Los ordenadores se encargan de los servicios de pago, la asignación de créditos, los seguros, el apoyo al mercado de capitales e incluso de la gestión de archivos. Las grandes empresas anuncian una orientación basada en algoritmos que diversifica y ajusta las carteras más rápido que los humanos.

Los profesionales de contabilidad y derecho están pendientes de los candidatos a puestos electrónicos de trabajo que leen y procesan pilas de documentos en segundos. Tras el impulso de la pandemia, la telemedicina ha acostumbrado a los pacientes a las evaluaciones en línea. Los ordenadores pueden recordar al instante decenas de miles de síntomas y diagnósticos similares. La creciente evidencia de que descubren los problemas de salud con la misma fiabilidad que los humanos acerca la medicina a la automatización de los servicios de radiólogos, enfermeras e incluso médicos. Las funciones que requieren empatía humana no están exentas. En Japón, los hospitales y centros de salud recurren a los robots para hacer frente al envejecimiento de la población y a la escasez de cuidadores.

En un artículo publicado por el Foro Económico Mundial, el exsecretario de Trabajo de Estados Unidos Robert Reich advirtió: «Si crees que ser un "profesional" hace que tu trabajo esté a salvo, piénsatelo dos veces. Los dos sectores de la economía que más profesionales albergan —la sanidad y la educación— están sometidos a una presión creciente para reducir costes. Y las máquinas expertas están preparadas para tomar el relevo».[41]

Los investigadores Daron Acemoglu, del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), y Pascual Restrepo, de la Universidad de Boston, han medido el impacto de la robótica a medida que se ha ido introduciendo en diferentes industrias. Descubrieron que un robot adicional por cada mil trabajadores reduce el empleo en dos décimas

del 1 por ciento, y los salarios en 1/2 por ciento.[42] Si eso parece trivial, consideremos la tendencia. Se supone que los empleos y los ingresos aumentan con el tiempo. Si la automatización invierte la tendencia, ¿cómo avanzamos?

Por su parte, el autor del MIT prevé muchos puestos de trabajo para trabajadores altamente cualificados y muy poco cualificados. Los estrategas empresariales, los neurocirujanos y los auxiliares sanitarios no tienen por qué dejar paso a los ordenadores. Sin embargo, el amplio sector intermedio parece preocupante. Esos trabajos «llevan a cabo procedimientos bien definidos y codificados que son cada vez más fáciles de realizar por máquinas». Dilberts del mundo, cuidado.

Los algoritmos que aprenden por sí solos pueden hacer muchos más trabajos que antes se consideraban exentos de mecanización. Cualquiera que controle datos, ya sean médicos, abogados, profesores o guardabosques, debe competir con una potencia informática alucinante que escanea y recuerda enormes cantidades de datos, y que luego puede proponer respuestas poco convencionales.

Por todo ello, la revolución de la IA puede ser la primera que destruya empleos y salarios en general. Esta vez la autocomplacencia —la suposición de que, una vez más, los luditas se equivocarán— parece un error fatal. La IA invade más puestos de trabajo que revoluciones anteriores. Afecta a empleos en muchos sectores y a los trabajadores del conocimiento tanto como a los obreros.

A largo plazo, el aprendizaje automático ha superado uno de los obstáculos que frenaba la inteligencia artificial: el procesamiento del lenguaje natural. Al permitir a las máquinas escanear enormes corpus de textos y realizar sus propios análisis de patrones, la IA ha aprendido a traducir bastante bien y a generar nuevos textos con una autenticidad sorprendente. El sutil dominio del lenguaje atraviesa uno de los últimos obstáculos en el camino hacia la satisfacción de la prueba de Turing. Mustafá Suleyman, cofundador de DeepMind y hasta hace poco responsable de la política de IA de Google, afirma: «Será extremadamente difícil distinguir el texto, las imágenes y el audio generados por la IA de los generados por humanos», ya que la revolución de los «transformadores» acelera el poder de la inteligencia

artificial.[43] Como consecuencia, un gran número de trabajos administrativos que utilizan niveles avanzados de cognición quedarán obsoletos. Los humanos no sabrán que sus homólogos son máquinas.

Cuando conocí a Demis Hassabis —el otro cofundador de DeepMind— comparó la singularidad que se avecina con una superinteligencia que se asemeja a diez mil Einstein resolviendo al mismo tiempo y en paralelo cualquier problema de ciencia, medicina, tecnología, biología o conocimiento. Si ése es el futuro, ¿cómo puede competir un ser humano cualquiera?

De hecho, en un principio, la inteligencia artificial reemplazó los trabajos rutinarios. Luego empezó a sustituir trabajos cognitivos que repiten secuencias de pasos que una máquina puede dominar. Ahora la IA es capaz de realizar gradualmente incluso trabajos creativos. Así que los trabajadores no tienen dónde esconderse, ni siquiera los de las industrias creativas.

Todo esto nos acerca aún más a la inteligencia artificial general o IAG, en la que las máquinas superinteligentes dejan atrás a los humanos. El autor Ray Kurzweil y otros visionarios predicen un momento crucial que alterará todo lo que conocemos. Cuando los ordenadores desarrollen la motivación para aprender por sí mismos a una velocidad de vértigo sin dirección humana se producirá una explosión de inteligencia. No hay límites para la velocidad o la cantidad de conocimientos que puedan aprender y las nuevas conexiones que encontrarán. Así es la singularidad tecnológica. Con una capacidad muy limitada, los cerebros humanos se parecerán a los tubos de vacío en la era de los circuitos impresos.

Le pregunté a Demis Hassabis si las ideas antes relegadas a la ciencia ficción parecen reales. Predice que sólo estamos a cinco grandes innovaciones tecnológicas y a unos veinte años de la singularidad tecnológica.

El escritor Yuval Harari advierte que a no ser que los humanos se fusionen con los ordenadores, el *Homo sapiens* está acabado. Al igual que el *Homo erectus*, el *Homo habilis* y otros humanos primitivos que hace tiempo que desaparecieron, se convertirá en obsoleto. Harari dice que comienza la etapa del *Homo deus*, que es más inteligente, más

fuerte e inmortal siempre que el conocimiento pueda pasar de una máquina a la siguiente iteración.

El filósofo de la Universidad de Oxford Nick Bostrom, autor de *Superinteligencia*, considera que junto con los ataques de asteroides gigantes y la guerra nuclear, la inteligencia artificial es una amenaza existencial para la humanidad. Al difunto matemático Stephen Hawking le preocupaba que la IA «pudiera significar el fin de la raza humana». Por eso sugirió que los humanos se trasladaran a otros planetas, ya que la máquina se hará cargo no sólo de todos los trabajos, sino también de la raza humana. El fundador de Tesla, Elon Musk, ve con buenos ojos que la IA controle los coches eléctricos que fabrica su empresa, pero ponerla al mando de forma definitiva le preocupa. Musk dijo a *The Economist*: «Está bien si tienes a Marco Aurelio como emperador, pero no tanto si tienes a Calígula».[44]

Nadie sabe cuánto tiempo tardará el grave desempleo tecnológico estructural en hacer irrelevantes a la mayoría de los trabajadores. Pero incluso la fase intermedia parece escabrosa, propensa a las perturbaciones negativas de la demanda. Todo indica que las alternativas de la IA harán bajar los sueldos y los salarios, y ese impulso a la baja afecta a un problema ya latente.

A medida que la gente gane menos, aumentará la desigualdad. La innovación tecnológica es intensiva en capital, tiene un sesgo de alta cualificación y ahorra mano de obra. Si eres dueño de la máquina o estás en el 5 por ciento superior de la distribución del capital humano, la IA te hará más rico y productivo. Si eres un trabajador obrero o de oficina de baja o incluso media cualificación, la IA acabará reduciendo tu salario y hará que tu trabajo se vuelva obsoleto. Esta tendencia ya se aprecia en las economías avanzadas, donde la estabilidad social depende de la oportunidad universal de alcanzar el éxito. Los datos recopilados por la Agencia Central de Inteligencia (CIA) revelan que la desigualdad de ingresos en Estados Unidos coincide aproximadamente con los niveles de Argentina y Turquía.[45]

Daniel Susskind señala que en Estados Unidos la desigualdad de

riqueza se está descontrolando. De 1981 a 2017, «la cuota de ingresos del 0,1 por ciento superior aumentó más de tres veces y media desde su nivel ya desproporcionadamente alto, y la cuota del 0,01 por ciento superior se multiplicó por más de cinco». Susskind también cita la investigación sobre la desigualdad de Anthony Atkinson, que determinó que en todo el mundo el 10 por ciento de los que más ganan vieron aumentar sus salarios más rápido que el 10 por ciento de los que menos ganan. Susskind recuerda que en Estados Unidos, en cuatro décadas los ingresos de los CEO pasaron de ser 28 veces superiores a los de un trabajador medio a más de 376 veces en el año 2000.[46]

La desigualdad también afecta a la segunda economía más grande del mundo. El Gobierno chino está preocupado por el creciente desequilibrio entre ricos y pobres. En septiembre de 2021, *Nikkei Asia* informó: «Las estrellas de los medios de comunicación chinos, en el punto de mira de la lucha contra la desigualdad. Los titanes tecnológicos del país han estado bajo la lupa de las autoridades por prácticas consideradas monopolísticas o contrarias al bien común. Ahora, incluso alguna de las estrellas más populares de China se encuentra bajo la implacable mirada de la campaña».[47]

Cuando los ricos se hacen más ricos y los trabajadores más pobres, las economías sufren un problema de consumo: no hay suficiente. Debido a que los hogares de bajos ingresos gastan casi todo lo que tienen, mientras que los ricos tienden a ahorrar más, el crecimiento puede acabar cayendo. El autor Martin Ford advierte en *El ascenso de los robots*: «A medida que los puestos de trabajo y los ingresos se van automatizando implacablemente, el grueso de los consumidores puede llegar a carecer de los ingresos y el poder adquisitivo necesarios para impulsar la demanda, fundamental para un crecimiento económico sostenido».[48]

Aunque no hay pruebas de que realmente ocurriera, el pintoresco intercambio atribuido al presidente de Ford, Henry Ford, y al presidente de United Autoworker, Walter Reuther, ayuda a ilustrar el dilema. Los dos hombres reflexionaron sobre la llegada de la automatización. Ford preguntó a Reuther cómo pagarían los robots las

cuotas sindicales. Reuther contestó que cómo conseguiría Ford que compraran sus coches. Así es como la IA puede hacer que el capitalismo acabe autodestruyéndose. Una visión neomarxista de subconsumo estimulada por el aumento de la desigualdad exacerbada por la tecnología.

Volviendo a las conexiones entre nuestras megamenazas, aquí es donde la carga de la deuda y la IA chocan. En un mundo cada vez más impulsado por la inteligencia artificial, el reparto económico podría ser enorme para aquellos con habilidades altamente desarrolladas que no pueden ser automatizadas y para aquellos que poseen los medios de producción.

El empresario Jerry Kaplan dijo en Google a un público conocedor de la tecnología: «Karl Marx tenía razón. La lucha entre el capital y el trabajo es una propuesta perdedora para los trabajadores. Esto significa que los beneficios de la automatización recaen naturalmente en quienes pueden invertir en los nuevos sistemas».[49]

El endeudamiento masivo afecta de forma desproporcionada a las personas que se quedan atrás, que viven con sueldos cada vez más bajos o con ayudas públicas. Los países menos desarrollados son muy vulnerables. Los que tienen capital pueden generar ingresos y gestionar la deuda. Pero para la mayoría de los trabajadores que se quedan atrás por el aumento de las máquinas, un mayor reparto económico no resuelve el problema de la deuda creciente; sólo lo empeora.

Como ser humano, estoy a favor de las personas. Como economista, debo preguntarme cuál es el uso más eficiente de los recursos. ¿Cómo podemos asegurar la continuidad del progreso a largo plazo y cuidar de los trabajadores? Las prioridades entran en conflicto.

En las próximas décadas habrá ganadores en partes de Europa, China y Norteamérica. Arrastrados por el desempleo tecnológico y ahogados en una deuda que no podrán pagar, y mucho menos devolver, muchos otros países se convertirán en perdedores. La polarización enfrentará a ricos y pobres.

Entra en juego el nuevo precariado, trabajadores educados y semicualificados que pierden sus carreras por culpa de la IA y acaban

en trabajos improvisados con ingresos inestables y sin beneficios. Pasarán de un trabajo a otro sin futuro y caerán a través de una red de seguridad deshilachada. ¿Qué ocurrirá entonces? A medida que los ingresos disminuyan, podrán intentar pedir más préstamos. La carga de la deuda aumentará a medida que se amplíen las diferencias de ingresos. Una situación desagradable que en la actualidad parece inextricable se agravará sin que haya un remedio seguro a la vista.

La educación orientada a un mundo con una mayor automatización podría salvar algunos ingresos, pero un mercado de trabajo en retroceso limita el potencial. Por desgracia, más educación no es el remedio frente a la embestida de la inteligencia artificial. El rendimiento de la educación era mayor cuando una modesta mejora de las competencias podía conducir a un trabajo mejor y con mayores ingresos. Sin embargo, cuando los puestos de trabajo básicos exigen titulaciones superiores, las mejoras que no sean de ese tipo no cambiarán el panorama. No todo el mundo tiene suficiente talento y disposición para programar ordenadores, examinar bases de datos, mejorar la IA, escribir novelas de éxito o convertirse en empresario. Cuando la IA desbanca al trabajo cualificado, los beneficios de la educación se reducen.

Si la gente no puede trabajar, entonces, ¿qué? La respuesta parece un campo de minas político: es hora de gravar a los ganadores. Un minúsculo contingente cosechará las lucrativas recompensas que otorga la inteligencia artificial. Gravar a los robots como si fueran humanos suena atractivo, pero en realidad equivale a casi lo mismo: gravar a los propietarios de las máquinas.

Si ajustamos la fiscalidad a este nuevo mundo, la siguiente cuestión se centra en la redistribución, que es vital para mantener la demanda de los bienes que producen los robots. Durante la campaña presidencial de 2020 en Estados Unidos surgió una opción: la renta básica universal que permita a los consumidores consumir. Además de reemplazar los ingresos perdidos, las propuestas incluyen servicios públicos más sólidos bajo la bandera de la provisión básica universal. Los giros abundan, incluido el servicio comunitario a cambio de la renta básica universal. Podríamos dar a cada individuo una parte de la

propiedad de todas las empresas. Entonces, aunque sus ingresos laborales fueran cuestionados, recibirían rendimientos del capital. Si uno lo piensa, ésta es una forma de socialismo en la que cada trabajador es dueño de los medios de producción. No es difícil imaginar un escenario en el que las personas que hoy demonizan estas opciones como socialistas clamen por ellas cuando los algoritmos sean capaces de practicar cirugías cerebrales y preparar comida rápida.

Cualquiera de estas opciones dará lugar a batallas políticas campales. Si nos peleamos mucho, puede que los ordenadores decidan cómo repartir el pastel económico. Esperemos que para entonces tengan empatía.

Yuval Harari dice: «La cuestión más importante de la economía del siglo XXI bien podría ser qué hacer con toda la gente sobrante. ¿Qué harán los humanos conscientes una vez que tengamos algoritmos no conscientes altamente inteligentes que puedan hacer casi todo mejor?».[50] En algunos escenarios distópicos, las personas «superfluas» desaparecen. La renta básica universal les permite jugar a videojuegos todo el día y consumir drogas que acaban precipitando «muertes por desesperación». En 2021, en Estados Unidos, las sobredosis de drogas causaron más de cien mil muertes. Otra posibilidad es que los jóvenes se conviertan de manera involuntaria en célibes sexualmente inactivos que no se reproduzcan y, por tanto, desaparezcan. Nuestro futuro distópico puede mezclar el Gran Hermano de Orwell, el mundo feliz de Huxley y *Los juegos del hambre*.

Corremos hacia el destino. La naturaleza humana nos impulsa hacia delante. No voy a endulzar una historia sobre una descendencia artificial superinteligente. No preveo un futuro feliz en el que los nuevos empleos sustituyan a los que la automatización elimine. Esta revolución parece terminal. El florecer de la inteligencia artificial podría alterar la vida humana hasta hacerla irreconocible.

La Tierra puede tener suerte de llegar a la explosión de inteligencia de la singularidad. ¿Acabará con nosotros una pandemia mortal antes de que se complete la transición a las máquinas? ¿Destruirá el cambio climático el planeta antes de que las máquinas racionales acudan al rescate? ¿Nos asfixiaremos bajo una montaña de deuda? ¿O Estados

Unidos y China destruirán el mundo en un conflicto militar cuando la competencia por controlar las industrias del futuro sea extrema? De hecho, quien controle la IA puede convertirse en la superpotencia mundial dominante. Esta rivalidad geopolítica constituye la megamenaza a la que nos referiremos a continuación.

Capítulo 9

La nueva guerra fría

Si se quiere medir la escala de la ambición geopolítica de China, basta con visitar la plaza de Tiananmén de Pekín. Es tan grande como ochenta y tres campos de fútbol americano, no sólo por su tamaño, sino también por su historia. Por un lado, la Ciudad Prohibida evoca seis siglos de emperadores que vivieron allí en divina reclusión. Al otro lado de la plaza está el Gran Salón del Pueblo, que celebra la revolución que en 1949 llevó al Partido Comunista Chino al poder. La propia plaza recuerda la revuelta de 1989 que acabó con una masacre gubernamental de pacíficos manifestantes, lo cual zanja toda cuestión sobre quién manda en el país.

En 2015, el Instituto Berggruen invitó a varias decenas de líderes empresariales y académicos occidentales a reunirse con el presidente chino, Xi Jinping. Nos reunimos en el Gran Salón, con una amplia escalinata de mármol y columnas grandiosas. Cuenta con un majestuoso vestíbulo dedicado al pueblo que parece un palacio real. Nos sentamos en un gran auditorio en el que cientos de funcionarios del partido suelen aplaudir a sus líderes en el momento oportuno.

Xi Jinping apareció cuando estábamos callados y quietos. El mensaje era evidente. Como emperador, nos concedía una audiencia. Alto y seguro de sí mismo, hijo de un líder del partido que cayó en desgracia durante la Revolución Cultural, tenía el mando total del Imperio del Centro.

Sus comentarios tomaron un rumbo enraizado en la historia europea. En concreto, habló de la trampa de Tucídides, un concepto que se refiere a la fricción entre dos antiguas ciudades-Estado griegas, una Esparta dominante y una Atenas en ascenso. El historiador de la

antigüedad Tucídides sostuvo que durante la segunda mitad del siglo v a. C. su competencia por la influencia y el poder desencadenó la guerra del Peloponeso. Xi Jinping argumentó que el ascenso de China sería pacífico y que no había que preocuparse de que la emergencia del país condujera a una trampa moderna de Tucídides.

¿El ascenso de una nueva potencia que amenaza a otra ya establecida conduce siempre a la guerra? El profesor de Harvard Graham Allison puso a prueba esta antigua tesis en su libro *Destined for War: Can America and China Escape Thucydide's Trap?*[1] Examinó desde el año 1500 dieciséis enfrentamientos entre potencias ascendentes y dominantes. En doce de ellos estallaron guerras. Se enfrentaron Portugal y España, Francia y el Imperio de los Habsburgo, los Habsburgo y el Imperio otomano, Francia e Inglaterra, entre otros, hasta que dos guerras mundiales y las perspectivas de aniquilación nuclear nos hicieron entrar en razón. La Guerra Fría es uno de los cuatro casos excepcionales que terminaron de forma pacífica, sobre todo porque la Unión Soviética se convirtió en una potencia en declive, que acabó derrumbándose desde dentro.

Otra excepción fue el Imperio británico. En parte porque el cambio de control no suponía una amenaza para la lengua inglesa o su régimen político y económico, Estados Unidos eclipsó al Reino Unido sin antes luchar; y el Reino Unido necesitó el apoyo de Estados Unidos en las dos guerras mundiales. Estas dos excepciones no suponen un gran estímulo para Estados Unidos y China.

En definitiva, Tucídides tenía razón. Cuando las potencias emergentes y las existentes se enfrentan, suelen producirse guerras. El profesor Allison ha bautizado con razón esta situación como «la trampa de Tucídides».

En sus declaraciones, Xi Jinping, cuya hija estudió en Harvard, se refirió repetidas veces a la trampa de Tucídides. China y Estados Unidos pueden prosperar, aseguró. China va camino de convertirse en la potencia dominante del mundo, pero no os preocupéis. Los rivales no necesitan derramar sangre. Podemos cooperar y competir sin ir a la guerra, sugirió implícitamente.

Salí de aquella reunión impresionado por Xi Jinping, pero no

dispuesto a renunciar a una antigua lección china: «Si quieres pronosticar el futuro, estudia el pasado», aconsejaba Confucio.

Incluso dejando de lado el peor de los escenarios militares, la rivalidad económica y geopolítica nos pone en peligro a todos. Una vez que China se convierta en el mayor club económico del mundo, como la mayoría de los expertos pronostican que ocurrirá antes de 2030, las disputas sobre la deslocalización y el proteccionismo parecerán triviales. Estados Unidos puede perder el liderazgo en las tecnologías del futuro que cada vez más lo vinculan todo, desde las tostadoras hasta los portaviones. Ya está surgiendo una nueva guerra fría que perturbará las cadenas de suministro y reordenará las alianzas. Las disrupciones desestabilizarán los mercados. Los acuerdos harán que la escasez pospandémica parezca abundancia. Los precios pueden subir mientras la economía estadounidense se estanca, el doble sello de la estanflación. Las crisis pueden sacudir al sector manufacturero, bancario y de la vivienda, no de vez en cuando, sino con una frecuencia insufrible.

Preparémonos. A medida que una nueva guerra fría entre Estados Unidos y China reconfigura la realidad económica y geopolítica mundial, una China autoritaria puede dictar nuevas reglas. Y en esta guerra fría cada bando se apoyará en sus aliados para enfrentarse a la otra potencia. Estados Unidos cuenta con sus aliados de la OTAN en Europa, así como los de Asia, como Japón, Corea del Sur, Australia y, cada vez más, una India que teme el ascenso de China. China, por su parte, tiene una serie de aliados *de facto*: Rusia, Irán y Corea del Norte, así como Pakistán y otras naciones, todas ellas potencias revisionistas que intentan desafiar el orden económico, financiero y geopolítico global que Estados Unidos y Occidente crearon tras la Segunda Guerra Mundial. Se está gestando con rapidez una guerra fría más amplia entre Occidente y China (y sus aliados), y la brutal invasión rusa de Ucrania es una de las primeras salvas militares de una guerra fría que es probable que acabe convirtiéndose en caliente en algún momento de las próximas dos décadas. De hecho, Xi y el presidente ruso, Vladímir Putin, se reunieron a principios de 2022 —justo antes de la invasión rusa de Ucrania— para formar una alianza

implícita entre sus dos países. Declararon que su asociación estratégica «no tiene límites».

¿Quién podía prever esta vigorosa competencia cuando el presidente Nixon visitó China en 1971? Aparte del deseo de prosperar, los dos países compartían poco. Estados Unidos, una democracia liberal con menos de doscientos años de antigüedad, lideraba el mundo en casi todas las medidas económicas. El dólar proporcionaba al sistema una moneda estable en la que todos podían confiar. Estados Unidos tenía problemas, sin duda, pero nadie en el mundo libre cuestionaba su liderazgo global hegemónico.

En China, un incipiente régimen comunista se esforzaba por alimentar a una extensa y creciente población. La civilización china se remonta a la dinastía Qin, dos siglos antes de Cristo. Se tardaron casi doscientos años en construir su Gran Muralla. El Gran Canal, una vía fluvial construida a lo largo de doce siglos con una tecnología no más avanzada que la de las palas, se extiende a lo largo de dos mil kilómetros, aproximadamente la distancia entre Bangor (Maine) y Denver (Colorado). China inventó la fabricación del papel, la imprenta de tipos móviles, la pólvora, la brújula, el alcohol y el reloj mecánico,[2] pero Nixon aterrizó en un país donde la industria apenas existía entre los escombros de unas políticas económicas fracasadas y una revolución cultural que había convertido la educación occidental en un crimen.

Las expectativas estadounidenses para la histórica visita se centraron en la mejora de las exportaciones a un país con mil millones de habitantes. *The New York Times* informó: «Los cereales y la soja suben con la noticia del viaje de Nixon a China».[3] En su análisis, el *Times* concluye que «el objetivo inmediato del señor Nixon es hacer de su viaje a China un auténtico punto de inflexión en la diplomacia estadounidense y no sólo una maniobra de efecto político y propagandístico».[4] Y lo más importante desde el punto de vista estratégico, la apertura a China también ayudó a Estados Unidos a aislar a la Unión Soviética, un factor que contribuyó a que la Guerra

Fría concluyera con éxito dos décadas después.

Conscientes de que se estaba haciendo historia, los periódicos locales dieron cabida a la cobertura internacional. Los editores del *Greenfield Recorder*, de Greenfield (Massachusetts), escribieron: «Sin duda, la visita tendrá un doble propósito. Negocio para Estados Unidos y propaganda para China». El editorial añadió una advertencia memorable. Si la «China roja» extiende su influencia global, podría significar «la responsabilidad de precipitar al mundo en el caos militar y económico».[5]

La sabiduría predominante no sofocó a Harry Rowen, difunto economista y miembro de la Hoover Institution, que en 1996 preguntó: «¿Cuándo se convertirá China en una democracia? La respuesta es: alrededor de 2015. Esta predicción se basa en el constante e impresionante crecimiento económico de China, que a su vez se ajusta al patrón de la forma en que se ha incrementado la libertad en Asia y en otras partes del mundo».[6] Esta predicción resultó errónea.

A medida que avanzaba la década de 1980, una mano de obra gigantesca y barata atrajo a las empresas estadounidenses a China. La década anterior de huelgas y estanflación otorgaba un atractivo irresistible a la producción de bajo coste y a los trabajadores complacientes que no podían marcharse. Las mercancías fabricadas en China empezaron a llegar a las estanterías de las tiendas de todo el mundo, y China se convirtió en un poderoso exportador de productos manufacturados. La Cámara de Comercio y otros grupos industriales estadounidenses presionaron para conseguir acuerdos comerciales favorables. Ansioso por conseguir nuevos mercados, Estados Unidos concedió a China el estatus de nación más favorecida sujeto a renovaciones anuales.

En la década de 1980, China creció con rapidez, pero Estados Unidos también lo hizo con fuerza, aliviando cualquier temor de que China pudiera convertirse en un formidable adversario. Mientras tanto, los estudiantes chinos acudían en masa a los colegios, universidades y escuelas de posgrado de Estados Unidos para estudiar ciencias y negocios. Volvían a casa con la tecnología estadounidense y

un apetito voraz por la libre empresa y una economía más orientada al mercado.

Bajo la presidencia de Deng Xiaoping, el Partido Comunista Chino fomentó los mercados privados sin renunciar a su férreo control del poder. Proliferaron las zonas de libre empresa. Sin embargo, el partido no veía a Occidente como un modelo para imitar. Para los responsables políticos chinos, la democracia partidista cargada de estancamiento económico se parecía al precipicio que condenó a la empobrecida Unión Soviética. El historiador Niall Ferguson señaló: «Si hay algo que el PCC no puede producir nunca es el Mijaíl Gorbachov chino».[7] En 1989, en medio de las protestas prodemocráticas en la plaza de Tiananmén, el partido desplegó a los militares. No hay un número oficial de muertos, pero la cifra fue ciertamente de cientos, si no de miles. Esto marcó el fin de cualquier esperanza de un gobierno elegido y una transición gradual a la democracia.

La represión avivó la división en Washington D. C. El secretario de Estado, James A. Baker III, que habló en nombre de la Administración del presidente republicano George H. W. Bush, advirtió contra el castigo a China y propuso un equilibrio entre los derechos humanos y el valor estratégico de cortejar a China. El líder de la mayoría del Senado, el demócrata George J. Mitchell, solicitó sanciones para castigar «el asesinato organizado por un gobierno contra su pueblo».[8]

Dos años después, al renovar el estatus de nación más favorecida de China, el presidente George H. Bush rechazó a críticos como Mitchell. Dijo que «ayudaría a crear un clima para el cambio democrático».[9]

En la década de 1990, el acceso a los consumidores mundiales provocó un fuerte salto adelante para China. Las exportaciones se dispararon. Los productos fabricados en China se multiplicaron. Con el presidente Clinton, el estatus de nación más favorecida se convirtió en permanente. El PIB chino se multiplicó casi por cuatro, y al duplicar su tamaño, hasta el 12 por ciento de la economía estadounidense, redujo la ventaja de Estados Unidos. A pesar de todas las pruebas en contra, el consenso estadounidense siguió creyendo que China evolucionaría de manera gradual hacia una democracia liberal y una

economía de libre mercado.

Dos meses después de que los terroristas estrellaran sus aviones contra el World Trade Center, China se convirtió en un miembro de pleno derecho de la comunidad comercial mundial. Las esperanzas eran grandes. Robert B. Zoellick, representante comercial estadounidense, dijo: «Creo que cuando transcurra este siglo y la gente recuerde este día, llegará a la conclusión de que al admitir a China en la Organización Mundial del Comercio dimos un paso decisivo en la configuración de un sistema económico y comercial mundial».[10]

Más de mil millones de consumidores chinos hambrientos hacían señas. Los funcionarios estadounidenses expresaron su confianza en que los crecientes compromisos comerciales abrirían las puertas a mercados lucrativos para los agricultores, minoristas, fabricantes y banqueros estadounidenses. El nuevo siglo comenzó con esa nota positiva. Hubo fricciones sobre los derechos humanos y los derechos de propiedad intelectual, pero ninguna parecía insuperable en comparación con el potencial de ganancias comerciales.

Estados Unidos y China entraron en el siglo XXI aún lejos de ser rivales. Los mercados libres democráticos generaban una riqueza inigualable. Con la notable excepción de China, los países en vías de desarrollo se adhirieron al Consenso de Washington, término para la política económica que emula el libre mercado y la gobernanza al estilo estadounidense. Entonces, Occidente tropezó con una crisis financiera mundial. Las instituciones occidentales parecían débiles y vulnerables mientras sus sistemas políticos se volvían cada vez más polarizados y partidistas. Los precios inmobiliarios se desplomaron y el sistema bancario se tambaleó. Los valores bursátiles se desvanecieron y las economías se paralizaron. China empezó a creer que su modelo de autocracia tecnocrática benevolente y capitalismo de Estado era superior a las economías de mercado mal reguladas y a las economías liberales disfuncionales.

Mientras las instituciones occidentales se esforzaban por mantener la viabilidad, China compensaba la caída de las exportaciones dando prioridad a las infraestructuras y a la inversión inmobiliaria. El endeudamiento se disparó y cuando las familias chinas adoptaron la

propiedad privada de la vivienda, los precios de los inmuebles subieron. Conectadas por el ferrocarril de alta velocidad y por más kilómetros de autopista de los que puede presumir Estados Unidos, las nuevas ciudades se materializaron en un tiempo récord. Ciudades antiguas modernizadas sin demora. A Graham Allison le gusta recordar la emblemática saga de las reparaciones de un puente de dos carriles en su ciudad natal, Cambridge (Massachusetts). Tras cuatro años y repetidos retrasos, las reparaciones costaron tres veces más de lo presupuestado en un principio. En 2015, dice Allison, China renovó en cuarenta y tres horas el puente Sanyuan de cuatro carriles en Pekín.

Un solo dato económico ilustra la creciente rivalidad entre Estados Unidos y China en la primera década del siglo XXI: la producción de China se ha triplicado con creces, alcanzando el 41 por ciento del PIB estadounidense. En sesenta años de gobierno comunista, una de las naciones más pobres del mundo se había transformado en un país dinámico de renta media. La esperanza de vida se duplicó. Las matriculaciones en la escuela primaria y secundaria se multiplicaron por más de diez. El desempleo cayó en picado. Jeffrey Sachs, autor y profesor de Economía de la Universidad de Columbia, afirmó: «No me cabe duda de que en los treinta años posteriores a 1980, las condiciones materiales de la inmensa mayoría de la población china han mejorado de forma exponencial y a una velocidad y magnitud sin precedentes».[11] De hecho, desde su apertura económica, China tuvo casi tres décadas de crecimiento del PIB de un 10 por ciento anual.

Mientras el Partido Comunista Chino, sin oposición, conseguía avances impresionantes, a menudo las democracias estadounidenses y occidentales sucumbían a la parálisis partidista. En los países en vías de desarrollo, las personas con dificultades se maravillaban del progreso de China y se burlaban de Occidente. Para ellos la democracia pasó a un segundo plano frente al crecimiento. La economista Dambisa Moyo dijo a una audiencia TED: «Dadme la libertad o dadme la muerte, está muy bien si te lo puedes permitir. Pero si vives con menos de un dólar al día, estás demasiado ocupado intentando sobrevivir y mantener a tu familia como para dedicar

tiempo a intentar proclamar y defender la democracia».[12]

Cuando Xi Jinping subió al poder en 2013, supuestamente libre de las acusaciones de corrupción que mancharon a otros candidatos al máximo cargo, China gozaba de una creciente reputación. Su esposa, la famosa cantante china Peng Liyuan, contribuyó a reforzar su atractivo populista.

Una vez en el cargo, Xi actuó con rapidez para consolidar su poder. Eliminó a sus rivales políticos y reformuló el modelo económico del país. Una ferviente campaña anticorrupción envió a miles de miembros del partido a la cárcel y a campos de reeducación. Destacó la vitalidad del marxismo. Xi dijo: «Hay gente que cree que el comunismo es una esperanza inalcanzable, pero los hechos nos han dicho repetidas veces que el análisis de Marx y Engel no está caducado. El capitalismo está destinado a desaparecer».[13]

Condenó la creciente desigualdad de la riqueza que acompañaba a la nueva prosperidad de China. El multimillonario Jack Ma, fundador de Alibaba, la versión china de Amazon.com, desapareció de la escena pública. A otros del mundo de los negocios y el entretenimiento les han cortado las alas. Y el control del poder de Xi se ha convertido en un culto a su personalidad, con un futuro ilimitado. En 2017, el comité central del partido suspendió los límites de los mandatos, con lo que allanó el camino para que Xi permanezca en el poder mucho más allá de 2022.

En noviembre de 2021, el *Financial Times* informó: «Un destacado comentarista de izquierdas en China ha denunciado a los “grandes capitalistas” y a las “estrellas afeminadas” de la industria del entretenimiento. Las principales figuras públicas están desapareciendo. Otros se apresuran a declarar su lealtad —y a prometer miles de millones de dólares— a las prioridades políticas de un líder supremo todopoderoso y vitalicio».[14]

Mientras Estados Unidos despilfarraba billones de dólares en los conflictos de Oriente Próximo y acababa retirándose tanto de Irak como de Afganistán, un gran desastre en este último caso, China invertía en proyectos de alta tecnología e infraestructuras en su país y en el extranjero. Los expertos cifran en 180.000 millones de dólares

sólo en el desarrollo de la capacidad 5G en 2014 y 2015.[15] Como resultado, dice el director de Asia Society y ex primer ministro australiano, Kevin Rudd, que habla mandarín con fluidez, China goza de un liderazgo indiscutible en muchas de esas categorías. La publicación *The World Factbook* de la CIA añade otras: minería y procesamiento de minerales, hierro, acero, aluminio y otros metales; carbón; construcción de maquinaria; armamento; textiles y prendas de vestir; petróleo; cemento; productos químicos; fertilizantes; productos de consumo (incluidos calzado, juguetes y productos electrónicos); procesamiento de alimentos; equipos de transporte, incluidos automóviles, vagones de ferrocarril y locomotoras, barcos y aviones; equipos de telecomunicaciones; vehículos comerciales de lanzamiento espacial y satélites.[16]

Al ampliar su presencia, China lanzó la ambiciosa Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI, por su sigla en inglés), que convirtió a China en el principal financiador de infraestructuras vitales y esfuerzos en materia de desarrollo en decenas de países de ingresos bajos y medios de Asia, Oriente Próximo, América Latina y África. Los banqueros chinos ejercían su poder allí donde los prestamistas occidentales temían pisar. En Asia y África se concedieron préstamos para construir carreteras, ferrocarriles, instalaciones de generación de energía y mucho más. Investigadores contratados por el College of William and Mary examinaron más de trece mil proyectos de la BRI por valor de 843.000 millones de dólares en 165 países. Durante un período de dieciocho años hasta 2017, la BRI gastó dos veces más que Estados Unidos y otras grandes potencias en desarrollo internacional.[17] En muchos casos, si los países anfitriones no pueden devolver estos generosos préstamos, China obtendrá el control directo de los puertos y otros activos que está financiando.

Un hito en 2017 provocó la controversia sobre las ventajas comerciales de las que ha disfrutado China como nación en desarrollo. El *South China Morning Post* informó: «China supera a Estados Unidos como número uno en poder adquisitivo, pero aún se aferra a su condición de país en desarrollo».[18] La estadística conocida como PIB, producto interior bruto, suma el valor de todos los bienes y servicios

que produce un país. En esta categoría Estados Unidos está a la cabeza. Por otro lado, la paridad de poder adquisitivo (PPA) mide la riqueza nacional utilizando el coste relativo de bienes y servicios equivalentes. En este sentido, con 19,6 billones de dólares, en 2017 China superó a Estados Unidos. Sin embargo, la Oficina Nacional de Estadísticas de China insistió en que el número uno del PIB basado en la PPA no debería alterar el estatus de China como el mayor país en desarrollo del mundo. El estatus de país en vías de desarrollo permite a China acatar sólo en parte las normas comerciales abiertas de la Organización Mundial del Comercio.

Mientras los países ricos estrechaban lazos con su principal socio comercial, los países pobres miraban a China con asombro. Fue necesaria una pandemia mundial para mancillar la imagen de China. Las confusiones y las negaciones en torno a los orígenes de la COVID-19 en Wuhan generaron frustración e ira. Sin embargo, a diferencia de las economías devastadas en el resto del mundo, en 2020, China logró crecer, ampliando aún más su fuerza e influencia. A medida que la pandemia va retrocediendo de manera gradual, dos rivales mundiales compiten ahora casi en igualdad de condiciones, con algunas diferencias profundas. Una economía estadounidense madura se enfrenta a un número abrumador de casos y muertes por COVID-19, a una enorme y creciente desigualdad, a déficits y deudas cada vez mayores, sin olvidar la corrosiva polarización en la esfera política. China también se enfrenta a una crisis de la deuda y a una desigualdad cada vez mayor, pero no tiene polarización política y ha establecido un control relativamente mayor sobre la pandemia (aunque en 2022 su política de tolerancia cero de la COVID-19 se ha visto seriamente cuestionada por la propagación de la variante ómicron). Y sigue superando a Estados Unidos en crecimiento anual.

En 2019, China contaba con cien millones de personas con una riqueza superior a 110.000 dólares, con lo que por primera vez superó a Estados Unidos. Dado que su población es cuatro veces mayor, una fracción del PIB per cápita estadounidense hará que China supere ampliamente a Estados Unidos en ingresos totales. Cuando China iguale el PIB per cápita de Japón, alrededor de tres quintos del nivel

actual de Estados Unidos, será 2,3 veces más rica de lo que lo es hoy.[19] Una mayor riqueza permitirá a China financiar sus grandes ambiciones.

El consenso occidental, según el cual la incorporación de China al sistema comercial y financiero mundial haría que muy poco a poco fuera adoptando una economía de mercado y se volviera menos autoritaria, ha sido rotundamente erróneo. China tenía otras ideas. Kevin Rudd dice: «Aunque Pekín habla de eficiencia en la "asignación del mercado", no se guía por lo que los economistas convencionales llamarían principios de mercado. En cambio, la economía china es un sistema de capitalismo de Estado en que el árbitro es una autoridad política incontestable».[20]

En la última década, China se ha vuelto más autoritaria, no menos. El experimentado observador de China John J. Mearsheimer otorgó al plan original un epitafio adecuado en el número de noviembre-diciembre de 2021 de *Foreign Affairs*. Mearsheimer, autor de *The Great Delusion: Liberal Dreams and International Realities*, escribió: «El compromiso puede haber sido el peor error estratégico que haya cometido cualquier país en la historia reciente. No hay ningún ejemplo comparable de una gran potencia que fomente activamente el ascenso de un competidor de su misma categoría. Y ahora es demasiado tarde para hacer algo al respecto».[21]

Durante un seminario web de la Hoover Institution, el exasesor de seguridad nacional del presidente Trump y teniente general retirado H. R. McMaster compartió una evaluación similar: «Nos aferramos a esta suposición de que China, habiendo sido acogida en el orden internacional, jugaría según las reglas. Que a medida que prosperara, liberalizaría su economía y su forma de gobierno y, por supuesto, eso no ocurrió».[22]

Mientras Occidente alimentaba falsas esperanzas, China esperaba su momento y como había aconsejado Deng Xiaoping, expresidente del Partido Comunista, ocultaba su creciente fuerza. Los occidentales no tuvieron en cuenta la enorme rabia por las heridas infligidas

durante el «siglo de la humillación» de China, desde 1839 hasta el establecimiento de la República Popular China en 1949.[23] Empezó con las dos guerras del Opio de mediados del siglo XIX, cuando Gran Bretaña y Francia derrotaron a la dinastía Qing, tomaron el control de territorios y forzaron concesiones comerciales. Continuó con la rebelión de los bóxers y la derrota del ejército imperial a manos de una alianza de ocho naciones que incluía a Estados Unidos, Japón, Rusia y múltiples Estados europeos. Acabó con la derrota de China en la Segunda Guerra Mundial, tras una brutal invasión y ocupación japonesas. Los analistas occidentales subestimaron la huella perdurable de ese siglo en la cultura china. Ahora que China se ha levantado, quiere que se la reconozca como una gran potencia en Asia y en el mundo, no sólo en el ámbito económico.

Para ser justos, teníamos motivos para el optimismo. En Europa, el capitalismo triunfó sobre el socialismo. En Asia, las economías más exitosas que antes eran autoritarias —Corea, Tailandia, Taiwán e Indonesia, entre otras— se habían liberalizado y convertido en democracias. Aunque de forma más limitada, incluso Singapur ha seguido este camino. Quizá no sean democracias perfectas según los estándares estadounidenses o europeos, pero son democracias razonables. Es comprensible que mucha gente pensara que cuando China alcanzara el estatus de país de renta media, acabaría siguiendo el mismo camino. Que primero se abriría en el aspecto económico y, después, en el político.

En cambio, China ha reforzado los controles. El Gobierno unipartidista excluye el debate político. China puede atacar por decreto cuestiones tan importantes como la desigualdad de la riqueza y el cambio climático. Xi Jinping dice que los niños chinos pierden demasiado tiempo con los videojuegos. Por decreto, los suspende. Decide que hay demasiada inversión en clases particulares que inclinan la balanza hacia los ricos. Las detiene y, por si fuera poco, sube los impuestos para promover la igualdad económica. Si las grandes empresas tecnológicas han acumulado demasiado poder, el Gobierno va tras ellas. Para hacer frente al cambio climático, cierra las minas de carbón.

Sin embargo, la represión impone un coste difícil de medir. Un Estado autoritario puede reducir la burocracia, pero ¿puede dejar espacio para las libertades que sustentan la innovación y el crecimiento?

Mientras el presidente Hu Jintao dirigía China de 2003 a 2013, cada marzo yo asistía a un foro de desarrollo en Pekín, donde nos reuníamos durante tres días con funcionarios de alto nivel. En 2012 mencioné mi próximo viaje a un amigo encargado del arte asiático del Museo Guggenheim. Me instó a conocer al destacado artista y disidente Ai Weiwei, que se encontraba en arresto domiciliario tras salir de la cárcel por el delito de defender la justicia social y la libertad de expresión. Le visité en su casa, a las afueras de Pekín. Charlamos durante dos horas sobre el mundo, sobre China y otros intereses comunes.

Me hice una foto con Ai Weiwei y la publiqué en mi cuenta de Twitter. Reflexioné sobre una conversación anterior con fuentes de Weibo, la versión china de Twitter. Les parecieron interesantes mis tuits y me preguntaron si podían volver a publicarlos automáticamente para su audiencia. Les dije que sí. No tenía cuenta en Weibo, así que me crearon una. En cuanto publiqué mi selfi con Ai Weiwei, mi cuenta de Weibo lo reenvió. Lo único que escribí fue que tuvimos un interesante intercambio sobre arte y cultura.

Sabía que Ai Weiwei jugaba al gato y al ratón en Weibo. Abría una cuenta y en pocos minutos los censores la cerraban. Así que mantuve mis comentarios genéricos. Evité escrupulosamente cualquier sugerencia de que hubiéramos hablado de temas que pudieran llamar la atención. Dio igual. Media hora después, mi cuenta de Weibo desapareció. Así funciona el Gran Cortafuegos.

No importa que haya disidentes. Las interacciones rutinarias dejan al descubierto las órdenes de control férreo del partido. Yo solía visitar China y concertar reuniones sin ningún problema. Se podía hablar de forma abierta con académicos y responsables políticos. Ahora China parece mucho más cerrada. Todo el mundo es cauteloso. Se sienten incómodos porque hoy en día la amistad con los occidentales puede traer problemas.

Ahora, cuando llamo, mis contactos dudan. Cuando hablamos, no hay sinceridad, sino cautela. El exministro de finanzas de China habla un inglés fluido. Cuando nos reunimos por primera vez, hablamos libremente. Hace poco, antes de la COVID-19, nos sentamos en lados opuestos de una mesa y él utilizó un intérprete. Incluso hablar en inglés es arriesgado. Se trata de un pequeño detalle, pero, en mi opinión, revelador. China no se está acercando a nosotros; se está alejando.

Al finalizar 2021, el *Financial Times* informó de que cualquier atisbo de democracia es más que nada: «En las últimas dos semanas, un repentino frenesí de actividad política tiene a mucha gente preguntándose si China está entrando en una nueva era política, una que abraza elementos de las campañas políticas maoístas mientras el Partido Comunista sigue asumiendo un papel aún más dominante bajo el presidente Xi Jinping».[24]

Antes de 1990, nadie temía que China pudiera rivalizar con Estados Unidos —y mucho menos superarlo—. Dábamos la bienvenida a la cooperación mutua junto con el tipo de competencia que, según cualquier libro de economía, es buena para los consumidores. Sabíamos que China podría surgir con un sistema político diferente, pero eso no suponía ningún problema. Mientras en su país se mantuviera moderadamente autoritario y alimentara el sector privado, los observadores aplaudieron su entrada en la economía mundial. Un mercado gigantesco superaba las pruebas de *dumping*, robo de propiedad intelectual y prácticas comerciales desleales. China tenía mucho trabajo para levantarse por sus propios medios. Las urgentes necesidades internas relegaron las ambiciones geopolíticas a una prioridad inferior que la de unas relaciones comerciales sólidas, o eso creía Occidente.

El progreso de China ha sorprendido a los expertos. Los críticos apuntan a las prácticas comerciales desleales, que son parte de la explicación. China atribuye su éxito a las lecciones que ha aprendido de Occidente sobre lo que no debe hacer. Su sistema político puede establecer y alcanzar objetivos sin disentir. China adopta el socialismo, pero sólo de nombre; una descripción más adecuada es el

capitalismo de estado autoritario tecnocrático. Sea cual sea el nombre que se le dé, para los chinos es mucho mejor que la democracia disfuncional y las instituciones financieras mundiales que sólo sirven a sus propios intereses.

A pesar de las primeras promesas de mantenerse en su camino, China compite cada vez más con Occidente. Ha lanzado sus propias versiones del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional. Ha mantenido a las grandes empresas tecnológicas estadounidenses fuera del país y al mismo tiempo ha alimentado a los gigantes nacionales. Ha construido nuevas islas en el mar de China Meridional y ha reclamado territorios que Occidente insiste en que están en aguas internacionales. Sin embargo, Xi sigue proclamando que una potencia en ascenso no hace inevitable la agresión. A diferencia de Estados Unidos y sus aliados, aparte de escaramuzas fronterizas, China no ha librado ninguna guerra desde 1979.

Además, China tiene muchos incentivos para fomentar la paz. Las rutas marítimas deben permanecer abiertas para que su poder comercial prospere. La confrontación pondría en peligro el comercio que alimenta la economía china. Junto con sus socios asiáticos, ha firmado la Asociación Económica Integral Regional, un acuerdo de libre comercio. Está presionando para entrar en el Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica, sucesor de un acuerdo comercial fundamental que Estados Unidos ayudó a negociar antes de que el presidente Trump se retirara y Biden decidiera no intentar resucitarlo.

El temor creciente en Washington es que China esté planeando suplantar a Estados Unidos como la nueva superpotencia económica y militar, primero en Asia y luego en todo el mundo. En el plano económico, las alarmas sonaron en Estados Unidos en 2015, cuando China presentó su nuevo plan de política industrial denominado Made in China 2025; este plan pretende hacer uso de cuantiosos subsidios e incentivos financieros para que China deje de fabricar productos de bajo valor añadido y con gran cantidad de mano de obra y se convierta en líder de las industrias clave del futuro: las tecnologías de la información (incluida la inteligencia artificial, el internet de las

cosas, los electrodomésticos inteligentes, los semiconductores), la robótica (incluida la automatización y el aprendizaje automático), la energía y los vehículos ecológicos (incluidos los vehículos eléctricos y los vehículos autónomos), los equipos aeroespaciales, la ingeniería oceánica y los buques de alta tecnología, los equipos ferroviarios, los equipos energéticos, los nuevos materiales, la biotecnología, la medicina y los dispositivos médicos, y la maquinaria agrícola. Por si fuera poco, en 2017, China presentó su «Plan de desarrollo de inteligencia artificial de nueva generación», con el que pretende convertirse en 2030 en la líder mundial en inteligencia artificial.

China también está construyendo un poderoso ejército. Ha añadido ojivas nucleares a su arsenal, ha mejorado su capacidad de lanzamiento y ampliado su marina de guerra. Aseguran que todo es defensivo, pero eso mismo dice Estados Unidos sobre su ejército. Su mensaje: somos una gran potencia; respetadnos. No iremos a por vosotros, a menos que intentéis contenernos.

La preocupación por las ambiciones geopolíticas de China impulsó un pivote estratégico hacia Asia por parte de la Administración Obama. Se apartó la atención de Europa y se dirigió a la región del mundo donde en la actualidad residen las oportunidades económicas y las amenazas militares más apremiantes. El Gobierno de Trump elevó la tensión con una retórica que se reproduce bien en los mítines de campaña. Su estrategia de seguridad nacional califica a China de «competidor estratégico» y —junto con Rusia— de «potencia revisionista», que desafía el orden mundial vigente desde la Segunda Guerra Mundial. La Administración Trump nombró a China y Rusia como las mayores amenazas para la defensa nacional de Estados Unidos. Afirmó que China «busca a corto plazo la hegemonía regional del Indo-Pacífico» y «la preeminencia global en el futuro». No era sólo un eslogan para los mítines de campaña. Se ha convertido en el nuevo consenso de Washington. Todo esto equivale al reconocimiento formal de que una nueva guerra fría ha comenzado.

La nueva guerra fría se dirige ahora en una sola dirección, hacia las grandes perturbaciones mundiales de la oferta y la demanda. Por primera vez en casi un siglo, Estados Unidos se enfrenta a un

formidable adversario que controla recursos naturales e industriales esenciales. No espero un final de Hollywood. A principios de 2021, el diplomático de Singapur Kishore Mahbubani dijo a una audiencia en la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de Harvard: «La era de la dominación occidental fue una aberración de doscientos años. Está llegando a su fin».[25]

Como muchos otros analistas, soy de la opinión de que la guerra fría se enfriará con más competencia y confrontación, y menos cooperación. Puede que siga siendo una guerra fría sin necesidad de una guerra bélica. Seremos rivales en un mundo dividido con tensiones, pero sólo tensiones. Kevin Rudd, un meticuloso analista que evita el lenguaje provocador, dice: «Puede que aún no sea la Guerra Fría 2.0, pero empieza a parecerse a la Guerra Fría 1.5».[26]

Pero la guerra fría con China es muy diferente a la guerra fría con la Unión Soviética. Como el comercio entre Estados Unidos y la URSS nunca superó unos pocos miles de millones de dólares al año, la Guerra Fría significaba un enfrentamiento militar con tanques en las fronteras y misiles apuntándose mutuamente. Fareed Zakaria, presentador de la CNN, informó: «Hoy en día, Estados Unidos y China comercian esa cantidad en cuestión de días. La Unión Soviética apenas existía en el mapa económico del mundo libre».[27]

La cerrada Unión Soviética dependía fundamentalmente de las materias primas. China cuenta con una base industrial diversa y es líder mundial en muchos sectores. Su diplomacia es mucho más sofisticada. Aunque está desarrollando su capacidad militar de forma visible, las líneas del frente de la nueva guerra fría se encuentran principalmente en el terreno económico y tecnológico.

La Segunda Guerra Fría, como algunos han bautizado el escenario actual, se caracteriza por la desintegración o la desvinculación entre los dos rivales y sus respectivos aliados. Esta separación ya ha comenzado en el comercio, la tecnología, las inversiones, los movimientos de capital y mano de obra, los datos y la información.

En septiembre de 2021, un titular del *South China Morning Post* iba

directo al grano: «US-China Decoupling: If It Comes Down to a US Bloc vs China Bloc, Who Stands to Gain the Most?» [Separación entre Estados Unidos y China: si se reduce a un bloque de Estados Unidos contra un bloque de China, ¿quién saldrá más beneficiado?]. Podría haber preguntado: ¿quién perderá más? A los estadounidenses les preocupa que se rompan las cadenas de suministro y los estantes de las tiendas se queden vacíos. Un asesor de Pekín temía que «la pérdida de acceso a los productos de alta tecnología de Estados Unidos equivaldría a tener abundancia de arroz, pero no de alimentos deliciosos».[28]

Yu Yongding, destacado economista y exasesor del banco central chino, declaró al *South China Morning Post* que espera que la disociación tenga un impacto enorme en China. Una investigación de Capital Economics, una empresa independiente de investigación macroeconómica, concluyó que la desvinculación gradual debería favorecer a Occidente. Los países del bloque chino tienen una población ligeramente mayor, pero mucho menos músculo económico que el bloque occidental, con el 68 por ciento del PIB mundial.[29] Capital Economics dice: «China tiene un gran número de países en su ámbito de influencia, pero la mayoría son pequeños en términos económicos. Tanto para la demanda final como para los ingresos, China sigue dependiendo mucho más de Occidente».

Ésta es la buena noticia. Sin embargo, centrarse únicamente en el comercio de bienes de consumo enturbia el panorama general. La desvinculación interrumpiría el comercio de bienes, tecnología y servicios. Limitaría la circulación de las inversiones de capital, la movilidad de la mano de obra, los estudiantes y los científicos, e incluso la transferencia de datos, el alma de la era de la información.

En octubre de 2021, el *South China Morning Post* informó: «China diseña normas estrictas para impedir que los datos salgan de sus fronteras mientras Pekín refuerza el control de la información». La Administración del Ciberespacio de China quiere revisar todos los datos que procesan las empresas antes de que salgan del país.[30] Estados Unidos también está imponiendo restricciones a la propiedad china de aplicaciones que puedan recoger datos de ciudadanos

estadounidenses. Dado que los datos son el nuevo petróleo, el motor crucial de las grandes empresas, esto es el comienzo de una forma más amplia de proteccionismo y restricciones comerciales.

Los aranceles y las restricciones impuestas por ambos países durante la Administración Trump han acelerado la separación. Una economía más fragmentada dividirá cada vez más al mundo en dos sistemas económicos en competencia, uno dominado por Occidente y otro por China.

Si la desvinculación obliga a las naciones pobres y semiautoritarias a elegir un bando, es posible que prefieran el marco geopolítico, el crecimiento sólido y la tecnología más económica de China. Los chinos intentarán hacerse con el dominio del mercado con acuerdos comerciales y acceso al capital de inversión. Su tecnología 5G, más barata, hará avanzar a los países en desarrollo. Proporcionará soluciones al internet de las cosas, inteligencia artificial y telecomunicaciones de primera. China aconsejará a sus clientes que sustituyan el dólar por el renminbi como moneda de reserva. Los prestamistas chinos ganarán influencia. La tecnología de vigilancia y las armas tácticas ayudarán a estos Estados clientes a aplastar la disidencia interna.

Los dirigentes chinos saben que el aumento de los salarios acabará con sus ventajas en los costes de producción. Ésa es una de las razones por las que China quiere convertirse en el líder mundial en inteligencia artificial en 2030. El expresidente de Google Eric Schmidt observa con cautela los avances que pueden dejar a Estados Unidos en el olvido. En un vídeo de 2021 titulado «China's Race for AI Supremacy», Schmidt dijo a *Bloomberg*: «El Gobierno chino tiene cuatro veces más ingenieros. Están invirtiendo cantidades ingentes de dinero en la transformación de la inteligencia artificial y la digitalización. La rápida mejora del poder de los sistemas informáticos tiene el potencial de tocar todas las facetas de la economía del siglo XXI, y el Partido Comunista Chino ha declarado que quiere impulsar ese avance».[31]

Algunos observadores declaran que la carrera armamentística tecnológica ya ha terminado. Según Nicholas Chaillan, primer jefe de

Software del Pentágono, «no tenemos ninguna posibilidad de competir con China en quince o veinte años. En este momento, ya es un hecho; en mi opinión, no hay vuelta atrás».[32]

Los nuevos acuerdos de cooperación y desarrollo entre China y sus clientes forjarán asociaciones que aislarán cada vez más a las economías industriales maduras. Las alianzas informales ya vinculan a China con Rusia, Irán y Corea del Norte. Han comenzado a participar en ejercicios militares. Recientemente, China y Rusia enviaron diez buques de guerra a un estrecho camino de aguas internacionales entre las principales islas japonesas de Hokkaido y Honshu, vía que de manera intencionada Japón permitió que existiera para que los buques de guerra estadounidenses pudieran recorrerla con libertad durante la Guerra Fría original.[33] Y la invasión rusa de Ucrania en 2022 ha cimentado la alianza de hecho entre China y Rusia, ya que Putin y Xi se reunieron antes del inicio de la invasión para sellar formalmente la nueva alianza económica y geopolítica entre ambos países. Como China tiene a Taiwán en su punto de mira, los chinos han aprobado *de facto* el intento de toma de posesión de Ucrania por parte de Rusia. Bienvenidos a la Segunda Guerra Fría, si es que aún se albergaba alguna duda de que se está gestando una guerra fría de este tipo.

Los aliados tradicionales de Estados Unidos que comercian con China se enfrentan a un futuro difícil. Se verán atrapados en la encrucijada de la separación. En 2020, China desplazó a Estados Unidos como mayor socio comercial de la Unión Europea en bienes.[34] ¿Qué ocurre cuando una parte exige a Europa que sea más dura con la otra? Argumentando que es un riesgo para la seguridad, ya que el Gobierno chino podría vigilar su tráfico, Estados Unidos ya ha presionado a los Estados europeos para que prohíban la red inalámbrica 5G de Huawei. Algunos países han accedido a esa demanda, pero muchos otros no.

Estados Unidos tiene la última baza en Europa. En conjunto, los aliados de la OTAN sólo gastan 200.000 millones de dólares en defensa. Estados unidos gasta 700.000 millones. Los Estados de la OTAN no pueden defenderse de un ataque masivo (por ejemplo, de Rusia), ya que la reciente invasión rusa de Ucrania ha despertado en

los pacíficos europeos la preocupación por las nuevas ambiciones imperiales del oso ruso. Supongamos que Estados Unidos acepta continuar con las tropas en suelo europeo que mantienen a raya a Rusia, pero ¿eso significa que los europeos no pueden hacer negocios como siempre con China? Deben desvincularse. Deben apoyar un contrapeso occidental a China con un gran coste para sus economías. De hecho, en una entrevista concedida en 2021 al *Financial Times*, el jefe de la OTAN afirmaba que «contrarrestar la amenaza a la seguridad derivada del ascenso de China será una parte importante de la razón de ser de la OTAN en el futuro [...], marcando un importante replanteamiento de los objetivos del grupo occidental que refleja el pivote geoestratégico de Estados Unidos hacia Asia».[35]

Los chinos advertirán a los europeos de que si van con Estados Unidos, entonces deben salir gradualmente de China. Eso significa menos ventas de coches y acuerdos comerciales, menos inversión extranjera directa y fabricación en China. El desacoplamiento total será terriblemente caro.

También lo será para China. Sin embargo, parece que China puede arreglárselas. En 2021 se embarcó en el decimocuarto plan quinquenal, que puede leerse como una preparación para el desacoplamiento. El objetivo es la «autosuficiencia» económica y la «innovación autóctona», posible gracias a un mercado interno con 1.300 millones de consumidores.

Durante la Administración Trump, el endurecimiento del discurso produjo aranceles que perjudicaron en especial a los bolsillos estadounidenses. Aunque más inclinada a favorecer la diplomacia, la Administración Biden también ve a China a través de la lente de la competencia y la rivalidad. Al describir la relación entre Estados Unidos y China, la representante comercial Katherine Tai no escatimó en palabras: «Durante demasiado tiempo, la falta de adhesión de China a las normas comerciales mundiales ha socavado la prosperidad de los estadounidenses y de otros países del mundo. En los últimos años, Pekín ha redoblado su sistema económico centrado en el Estado. Cada vez está más claro que los planes de China no incluyen reformas significativas para abordar las preocupaciones que comparten Estados

Unidos y muchos otros países».[36]

A diferencia de la mayoría de los asuntos que hoy día se tratan en Washington D. C., en lo que respecta a la política sobre China existe una cooperación bipartidista. En junio de 2021, el Senado votó para igualar el terreno de juego aprobando la Ley de Innovación y Competencia de Estados Unidos, de 250.000 millones de dólares, una medida enfocada a reforzar el liderazgo y la producción estadounidenses en tecnología avanzada. La legislación incorporó un proyecto de ley anterior que había sido copatrocinado por el líder de la mayoría del Senado, Chuck Schumer, demócrata de Nueva York, y el senador Todd Young, republicano de Indiana. A principios de 2022, la legislación también fue aprobada por la Cámara de Representantes.

En un principio, la Segunda Guerra Fría parece muy diferente de su predecesora, y tampoco deberíamos esperar que termine de la misma manera, con la retirada de nuestro adversario. En 2019, dos asesores actuales del presidente Biden, Kurt Campbell, expresidente de la junta directiva y cofundador del Centro para una Nueva Seguridad Estadounidense, y el asesor de seguridad nacional Jake Sullivan, propusieron una alternativa en *Foreign Affairs*: «En lugar de basarse en suposiciones sobre la trayectoria de China, la estrategia estadounidense debería ser duradera sea cual sea el futuro del sistema chino. Debe tratar de lograr no un estado final parecido a la conclusión de la Guerra Fría, sino un estado estable de coexistencia clara en términos favorables a los intereses y valores de Estados Unidos».[37]

En un artículo anterior para *Foreign Affairs*, Campbell y el coautor Ely Ratner lanzaron una advertencia contundente: «Washington se enfrenta ahora a su competidor más dinámico y formidable de la historia moderna».[38] En la actualidad, ambos asesoran al presidente Biden, que cuando un periodista le preguntó por Xi Jinping, no desperdició palabras: «Vamos a dejar algo claro, nos conocemos bien, no somos viejos amigos. Es puro negocio».[39]

Si la rivalidad se intensifica, ¿puede caldearse la guerra fría con

China? Las opiniones de los expertos oscilan entre el «tal vez» y el «sí», aunque todos añaden con rapidez que esperan que no sea así.

En los discursos formales, a veces los líderes intentan aliviar la tensión. Xi Jinping ha manifestado: «La época en que vivimos está llena de retos y de esperanza. ¿Hacia dónde debe dirigirse el futuro de la humanidad? La respuesta de China es hacer un llamamiento a los ciudadanos de todos los países para que trabajemos juntos, respondamos a la llamada de los tiempos, fortalezcamos la gobernanza mundial, persigamos el desarrollo impulsado por la innovación y avancemos en la construcción de una comunidad con un futuro compartido para la humanidad».[40] Pero en otras ocasiones Xi suena mucho más belicoso. En julio de 2021 declaró que a quienes traten de impedir el ascenso de China se les «aplastará la cabeza de forma sangrienta contra una gran muralla de acero», una declaración coherente con la llamada diplomacia del lobo guerrero, el estilo agresivo de diplomacia adoptado por muchos diplomáticos chinos en los últimos años. (El nombre está sacado de una película china, *Wolf Warrior 2*, cuyo eslogan era: «Quien ataque a China será asesinado sin importar la distancia del objetivo»). No cabe duda de que en China el nacionalismo y la xenofobia van en aumento.

Por su parte, el presidente Biden pregona los méritos de la «diplomacia implacable». Según los informes de prensa, recientes llamadas telefónicas e intercambios diplomáticos han analizado las posibilidades de diálogo. Pero en realidad la estrategia de seguridad nacional de Biden no es diferente de la de Trump. En todo caso, las fricciones aumentan, ya que a diferencia de Trump, Biden se preocupa por los derechos humanos y la democracia en Hong Kong, Tíbet, Taiwán y Xinjiang. Y dadas las continuas subvenciones internas de las políticas industriales de China, la Administración Biden ha amenazado con nuevos aranceles contra China.

Poco antes de la toma de posesión de Joe Biden, Chen Yixin, confidente cercano de Xi, declaró que «el ascenso de Oriente y el declive de Occidente se ha convertido en una tendencia [global] y cambia el panorama internacional a nuestro favor». China cree que con el tiempo Estados Unidos y Occidente seguirán decayendo.[41]

El ex primer ministro australiano Kevin Rudd, que dirigió los esfuerzos para reforzar los lazos de Australia con China, está en una posición inmejorable para analizar el equilibrio sino-americano. En *The Avoidable War*, publicado por la Asia Society que Rudd dirige, reconoce un hecho sombrío: «Antes de la crisis actual, el orden internacional liberal de posguerra ya estaba empezando a fragmentarse».

Ha habido provocaciones por ambos bandos. Mao Zedong vuelve a estar de moda en China, celebrado «por haber ido audazmente a la guerra contra los estadounidenses en Corea, luchando contra ellos hasta conseguir una tregua». Atemorizados por China, los estadounidenses han denunciado a Richard Nixon «por haber creado un monstruo».[42] En 2021, un titular del *Financial Times* destacaba «los ecos maoístas del juego de poder de Xi».[43]

Rudd parece menos asustado de que la guerra surja por razones estratégicas tramadas con sumo cuidado que por percances de aviones, barcos de guerra o políticos descuidados. Rudd y otros recuerdan a los lectores que un acontecimiento de menor importancia mundial, el asesinato del archiduque Francisco Fernando, desencadenó la Primera Guerra Mundial.

La situación de las aguas que rodean a China invita a un error de cálculo catastrófico. Además de China, seis países reclaman partes que se solapan de esas aguas: Brunéi, Indonesia, Malasia, Filipinas, Taiwán y Vietnam. Pekín reivindica «derechos marítimos históricos» dentro de una «línea de los nueve puntos» que invade a sus vecinos. A China no le gustó una decisión de 2016 de la Corte Permanente de Arbitraje que falló en contra de sus reclamaciones. Una estrategia de «zona gris» despliega buques de pesca y guardacostas para establecer reclamaciones *de facto* que molesten al tribunal. Si un enfrentamiento de navegación termina con el hundimiento de uno de esos barcos, podría provocar una catástrofe.

Además de intercambiar palabras de combate, los estrategas de ambos bandos realizan juegos de guerra. Estados Unidos envía barcos a través de aguas que China llama territoriales. Alarmado por la falta de imaginación para prever acontecimientos que desemboquen en un

conflicto, el almirante retirado James Stavridis es coautor con Elliot Ackerman de una novela que plantea una guerra a gran escala entre Estados Unidos y China en 2034.[44] Por su parte, a pesar de las afirmaciones de intención pacífica, burlándose de Japón, China ha reclamado y militarizado islas en el mar de China Meridional. Con el riesgo de un incidente militar, sus aviones sobrevuelan regularmente el espacio aéreo taiwanés.

Las intenciones de China llegan ahora al espacio exterior. En una prueba reciente, un cohete Long March hipersónico dio la vuelta a la Tierra. El *Financial Times* informó: «Si se despliega, un sistema de este tipo podría burlar las defensas antimisiles de Estados Unidos». Por supuesto, China lo calificó de lanzamiento espacial rutinario sin objetivos militares.[45]

Al mismo tiempo que organizan a sus aliados, los líderes actuales de ambas naciones hacen hincapié en la cooperación y el respeto mutuo. Xi Jinping se refirió a una exitosa reunión por vídeo con Vladímir Putin y al Tratado de Buena Vecindad y Cooperación Amistosa con Rusia. Xi declaró: «La asociación estratégica integral de coordinación entre China y Rusia para una nueva era cuenta con un fuerte impulso y amplias perspectivas».[46]

Por su parte, las acciones de Estados Unidos llevaron a la revista *Foreign Affairs* a publicar un artículo con el título «Estados Unidos está convirtiendo a Asia en un polvorín». El artículo enumera las iniciativas estadounidenses diseñadas para contrarrestar la creciente presencia naval de China: animar a Japón a desarrollar armas hipersónicas; impulsar la venta de armas a Filipinas a pesar de las violaciones de los derechos humanos; equipar a Australia con submarinos nucleares; construir en Palaos un nuevo sistema de radares; y, en general, ampliar la presencia occidental en la región del Indo-Pacífico. Estados Unidos está reforzando la Cuadrilateral (Quad) —un foro estratégico para contrarrestar a China—, que incluye a Estados Unidos, India, Australia y Japón. La OTAN puede convertirse en una herramienta para contener el creciente poder de China. Lo que Estados Unidos y Occidente perciben como algo defensivo, para limitar el agresivo ascenso de China en Asia, China lo entiende como

un intento de contener su ascenso y sus legítimas necesidades de defensa en Asia.

En respuesta, China está estrechando lazos con potencias revisionistas que quieren desplazar a Estados Unidos y al orden mundial occidental. Rusia está empeñada en recrear la antigua esfera de influencia soviética, un objetivo que pone a todos los países vecinos en su punto de mira, empezando por la brutal invasión rusa de Ucrania en 2022. El Irán chiita se opone a Estados Unidos, Israel y varios países árabes suníes que compiten por la hegemonía en el golfo Pérsico. La guerra puede acabar imponiéndose si después de 2024 una nueva Administración republicana revisa o negocia un acuerdo nuclear con Irán y éste fracasa o es rechazado por Israel, que ve en un Irán nuclear una amenaza existencial para su supervivencia; si Irán continúa su actual camino de escalada nuclear, es probable que Israel acabe atacándolo. Para Japón, Corea y Estados Unidos, Corea del Norte, un Estado fallido en todos los sentidos, excepto en el de su arsenal nuclear, representa un peligro claro y presente. Es probable que continúe con los lanzamientos de misiles y otras provocaciones que en algún momento precipitarán una confrontación militar directa. Otros países que están entrando en la órbita de influencia china son Pakistán y Camboya, el primero, una potencia nuclear inestable en constante rivalidad con una India nuclear que mantiene graves disputas territoriales con China.

El foco de tensión en Asia es Taiwán. Un artículo de portada de *The Economist* lo calificó como «el lugar más peligroso de la Tierra» porque China ha dejado claro cuál es su objetivo.[47] Pretende anexionarse una isla con 23 millones de habitantes, un Gobierno libremente elegido y una economía trepidante que entre otros bienes vitales suministra microchips al mundo. En octubre de 2021, cazas del Ejército Popular de Liberación sobrevolaron decenas de veces el espacio aéreo taiwanés.

China ha reiterado su determinación de reclamar el territorio. Los taiwaneses no tienen ningún interés en someterse a la voluntad del continente. Aunque no existe ninguna alianza formal en materia de defensa, el presidente Biden ha señalado claramente su apoyo a

Taiwán, donde un contingente de marines entrena a sus militares. La Unión Europea ha enviado representantes a Taiwán, lo cual demuestra su amistad.

Estados Unidos ha mantenido cierta ambigüedad estratégica sobre si defendería plenamente a Taiwán en caso de un ataque chino. Para evitar o hacer muy costoso un intento de invasión de Taiwán, es probable que Estados Unidos refuerce su suministro de equipos militares a la isla, como hizo tardíamente con Ucrania. Pero ¿y si en lugar de intentar invadir Taiwán, China impone un bloqueo naval a la isla? ¿Intentará Estados Unidos romper el bloqueo? ¿O bien Estados Unidos mirará para otro lado y permitirá que China estrangule a Taiwán y se apodere de ella? ¿Y cómo afectaría ese resultado a la ya debilitada credibilidad de Estados Unidos en la defensa de sus otros aliados en Asia, en especial tras el desastre de Afganistán y la decisión de no defender militarmente a Ucrania contra la invasión rusa? Al fin y al cabo, al igual que Ucrania, Taiwán no es miembro formal de la OTAN ni aliado formal de Estados Unidos. ¿Irá Estados Unidos a la guerra con China por proteger a Taiwán o, como en el caso de Ucrania, sólo le proporcionará armas para defenderse? Nadie sabe las respuestas a estas preguntas. Sin embargo, Xi quiere pasar a la historia como el líder que reunió a la China continental con Taiwán. Por eso, una posible guerra con China es una megamenaza inminente.

La dirección de la rivalidad entre Estados Unidos y China dependerá en parte de las tendencias de crecimiento en la próxima década. Si Estados Unidos se mantiene firme reinventando su economía, como ha hecho en el pasado, podrá ser capaz de preservar parcialmente el *statu quo* en Asia y Taiwán. Si China sigue creciendo y Estados Unidos tropieza, Estados Unidos verá desaparecer sus ventajas estratégicas y China se volverá más resuelta y agresiva. La continua inversión en su arsenal militar facultará a China para intentar actuar con impunidad. Si Estados Unidos retrocediera en una confrontación, lo haría poniendo en peligro su liderazgo.

O bien podría tropezar China. No todo el mundo cree que ese país sea un gigante. Un Partido Comunista empeñado en conservar el poder a toda costa puede suprimir los incentivos que impulsan el

crecimiento económico. Una ofensiva generalizada contra la industria de la alta tecnología y sus titanes —como Jack Ma—, junto con una campaña contra el consumo ostentoso y la desigualdad, ha deprimido la confianza del sector empresarial privado. Al tomar medidas drásticas contra la industria de la enseñanza y exigir que todos los materiales sean aprobados por el Gobierno, China se alejó de la libertad intelectual y eliminó una vía para que la clase media se perpetúe. Cuando el partido llega a ese tipo de extremos para suprimir a los posibles rivales, reprime mucho más que la disidencia.

El legado de la política del hijo único, impuesta a principios del régimen comunista para disminuir la demanda de alimentos, ha vuelto a perseguir a los empresarios. La mano de obra envejece a un ritmo acelerado. Algunos observadores afirman que China envejecerá antes de enriquecerse de forma sostenible. Al igual que en las economías avanzadas, cada vez son menos los trabajadores jóvenes que sostienen a más trabajadores jubilados. El gran número de trabajadores jubilados plantea un dilema a los responsables políticos que supondrá un reto para el régimen.

China se enfrenta a otros desafíos. Una mortífera escaramuza fronteriza con la India en las heladas estribaciones del Himalaya puso en guardia a sus vecinos asiáticos. La dura represión del régimen contra su población musulmana uigur y la represión de la democracia en Hong Kong han sido condenadas por muchos países.

Y tras años de subidas ininterrumpidas de los precios de los inmuebles residenciales, la realidad se ha impuesto. En los últimos años, los precios empezaron a tambalearse. Los edificios y las ciudades fantasma siguen desocupados. Evergrande, la promotora inmobiliaria más endeudada del mundo, se tambaleó al borde de la quiebra, y muchas otras empresas inmobiliarias se encuentran en una situación similar. Los prestamistas extranjeros pueden sufrir pérdidas. Esto forma parte de un problema más amplio que podría hacer peligrar a China si los impagos comienzan a dispararse. En 2019, antes de que la crisis de la COVID-19 provocara un nuevo aumento de la carga de la deuda, la deuda privada y pública de China ya era más de tres veces su PIB. Una crisis de deuda desviaría los recursos del Estado de sus

objetivos estratégicos y dañaría la reputación de China en el extranjero. En 2022, la política de tolerancia cero frente al virus ha deprimido aún más el crecimiento.

Por desgracia, los problemas de China pueden convertirse en nuestros problemas. Xi Jinping debe ofrecer prosperidad y reducir la desigualdad. Si no lo logra, entonces puede buscar otras formas de granjearse el apoyo del pueblo. Aumentar la xenofobia y el nacionalismo, y añadir territorio, en especial Taiwán, supondría un enriquecimiento de su legado en casa. Aunque sea más débil, China podría volverse más agresiva con Taiwán.

En la prensa popular hay dos opiniones extremas sobre el futuro de China: China va a dominar el mundo o China se va a hundir. No estoy de acuerdo con ninguna de ellas. La gente lleva décadas prediciendo una fuerte caída de China, y se ha demostrado que están equivocados en todas las ocasiones. China sigue creciendo a un ritmo de entre el 4 y el 5 por ciento, más del doble del ritmo de crecimiento de Estados Unidos (excepto en 2021). China se convertirá en la mayor economía del mundo, no cabe duda, sólo es cuestión de cuándo. A medida que China pase de una renta baja a una renta media y de ahí a una renta alta y evite así la trampa de la renta media, será cada vez más innovadora en tecnología. China es económicamente dinámica, sobre todo en las industrias del futuro. Puede que no nos guste su modelo capitalista de Estado, pero adivina qué: hasta ahora ha funcionado, aunque a costa de crear algunas ineficiencias económicas.

Los estadounidenses deben ajustar su mentalidad. China está en vías de convertirse en la potencia dominante del mundo. Debemos encontrar la manera de prosperar sin seguir siendo el número uno. Escapar de la trampa de Tucídides será bien recibido, pero evitar esa trampa no garantiza un final feliz. La rivalidad entre dos grandes potencias está aquí para quedarse.

Las nueve megamenazas que hemos analizado hasta ahora se centran en las decisiones humanas que rigen los niveles de deuda y las orientaciones políticas. En teoría, podríamos despertarnos colectivamente y empezar a abordarlas con la esperanza de que el cambio de comportamiento marque la diferencia. La última

megamenaza es más familiar y, sin embargo, más confusa. Se deriva de muchas décadas de actividad humana destinada a promover la prosperidad, pero destruyendo en el proceso nuestro ecosistema. El cambio climático global no es ninguna sorpresa. De hecho, puede que nos cansemos de oír hablar de él. El cansancio magnifica el peligro. Resolver esta megamenaza requiere una cooperación internacional entre grandes potencias, pero se ve frustrada por la actual rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y China. Debemos dejar de considerar el cambio climático como un problema aislado. En lugar de eso, debemos preguntarnos: ¿y si ya se ha superado el punto de inflexión? ¿Y qué terribles consecuencias acechan cuando el cambio climático se une a otras megamenazas?

Capítulo 10

¿Un planeta inhabitable?

A no ser que vivas en un lugar elevado, en latitudes frías, con abundante agua potable y ricas tierras de cultivo, prepárate para mudarte. Si la buena suerte te ha llevado al lugar adecuado, espera nueva compañía dispersa por el calentamiento global, tanto humana como microbiana.

Debatir sobre las causas del cambio climático hace que perdamos un tiempo valioso. En agosto de 2021, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático informó: «Es inequívoco que la influencia humana ha calentado la atmósfera, el océano y la tierra. Se han producido cambios rápidos y generalizados en la atmosfera, el océano, la criosfera y la biosfera. A menos que en las próximas décadas se reduzcan considerablemente las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero (GEI), durante el siglo XXI se superará el calentamiento global de 1,5 y 2 ˚C».[1] Menos de un año después, en la primavera de 2022, nuevas investigaciones científicas sugerían que el mundo corría un riesgo cada vez mayor de experimentar un calentamiento global de 1,5 ˚C en los próximos cinco años.

Podemos ignorar los avisos o podemos actuar. Hasta ahora el historial es lamentable. En un informe de 1965, los científicos ya advirtieron al presidente Lyndon Johnson sobre la acumulación de carbono en la atmósfera.[2] Desde entonces, la mayoría de las veces hemos vacilado al respecto. Mientras tanto, los peligros se acumulan.

La búsqueda de soluciones compromete cada vez más a los economistas junto con los científicos climáticos. Además de idear medidas para mantener la vida en la Tierra, alguien debe decir cómo

podemos pagarlas. Nadie ejemplifica mejor esta convergencia que el premio Nobel William Nordhaus, economista y antiguo colega mío en la Universidad de Yale. Recogió su premio en 2018 con una conferencia titulada «Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics». Es cauto, si no escéptico, sobre nuestro futuro. Nordhaus dijo a su audiencia: «El cambio tecnológico sacó a los humanos de los niveles de vida de la Edad de Piedra. En los escenarios más extremos, el cambio climático amenaza con devolvernos económicamente al lugar de donde venimos».

Nordhaus califica el calentamiento global como «la más importante de todas las externalidades medioambientales», término que describe los costes que les son ajenos a quienes los imponen. «Amenaza nuestro planeta y se cierne sobre nuestro futuro como un coloso. Es en especial dañino porque implica muchas actividades de la vida cotidiana, afecta a todo el planeta, lo hace durante décadas e incluso siglos y, sobre todo, porque actuando de forma individual, ninguno de nosotros puede hacer nada para frenar los cambios».[3]

En su alarmante libro *Shock climático: Consecuencias económicas del calentamiento global*, los autores Gernot Wagner y Martin Weitzman predicen «la posibilidad de que se produzcan cambios que alteren el planeta tal como lo conocemos». Enmarcan el reto correctamente: «Ante todo, el cambio climático es un problema de gestión de riesgos, un problema de gestión de riesgos catastróficos a escala planetaria».[4]

Esta catástrofe no debería pillar a nadie por sorpresa. Los informes sobre el cambio climático llenan libros, documentales, podcast, periódicos, revistas, redes sociales, películas y programas de televisión. ¿Por qué entonces se hace tan poca cosa relevante? Muchas películas de ciencia ficción presentan amenazas alienígenas que borran las diferencias entre personas unidas en defensa de la humanidad. El cambio climático debería generar la misma respuesta global, pero hasta ahora no lo ha hecho. Este triste dato echa por tierra mi antigua fe en las respuestas compartidas a las crisis existenciales. Era demasiado optimista. Esta megamenaza tiene un precio paralizante.

En *Bajo un cielo blanco: Cómo los humanos estamos creando la*

naturaleza del futuro, la autora Elizabeth Kolbert escribe: «Las matemáticas son muy duras». Su libro anterior sobre el cambio climático, *La sexta extinción: Una historia nada natural*, fue galardonado con un merecido premio Pulitzer. Advierte que mantener la temperatura media dentro de los objetivos significa una dislocación masiva. «Para empezar, esto implicaría renovar los sistemas agrícolas, transformar la fabricación, desechar los vehículos de gasolina y diésel y sustituir la mayoría de las centrales eléctricas del mundo».

La Agencia Internacional de la Energía considera que el carbón es la mayor fuente de emisiones de carbono a nivel mundial. En 2020, la disminución del uso parecía un avance prometedor. «Pero el año 2021 echó por tierra esas esperanzas», informó la Agencia. Más bien, la demanda mundial de carbón reanudó su camino hacia un nuevo máximo histórico.[5]

En el programa espacial, el fracaso extraterrestre no es una opción. Lamentablemente, ese mantra no se extiende al cambio climático en la superficie terrestre. Parece que estamos eligiendo fracasar. El fundador de Climate Outreach, George Marshall, dijo a la BCC: «Al igual que con la alarma del despertador por la mañana, cuando se oye la alarma lo que hacemos es darle al botón de posponer».[6]

Hay al menos algunos tenues signos de esperanza. Un informe publicado en octubre de 2021 por los Campeones del Clima de Alto Nivel de la ONU, Climate Action Tracker, ClimateWorks Foundation, Bezos Earth Fund y World Resources Institute señaló avances significativos en el frente medioambiental. En los cinco años anteriores, la electricidad procedente de fuentes eólicas y solares creció a un ritmo anual del 15 por ciento, y ahora en la mayoría de los lugares ambas son más rentables que nunca respecto de la energía procedente del carbón. En 2020, los vehículos eléctricos se acercaron a casi el 5 por ciento de las ventas mundiales de vehículos ligeros, con lo que se completan cinco años consecutivos de crecimiento anual compuesto del 50 por ciento.

Pero en todas las medidas clave observadas por el Climate Action

Tracker, estos y otros compromisos para frenar el calentamiento global se quedan muy cortos. «Sin embargo, la cruda realidad es que a pesar de estos puntos positivos, ninguno de los cuarenta indicadores está avanzando al ritmo necesario para que en el año 2030 el mundo reduzca las emisiones de gas de efecto invernadero a la mitad y se descarbonice por completo para mediados de siglo, lo cual es necesario para limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 ℃».[7]

Las consecuencias no se hacen esperar. Cuando el agua se calienta, se expande. No hace falta preocuparse por el derretimiento de los casquetes polares; como los océanos cubren dos tercios de la superficie de la Tierra, nos enfrentamos a un enorme desafío. Allí donde los océanos se encuentran con la costa, el agua gana terreno, y precisamente allí es donde suelen congregarse enormes poblaciones de personas y otras criaturas. Los datos recogidos por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) indican que cuatro de cada diez residentes en Estados Unidos viven en zonas costeras densamente pobladas y vulnerables a las inundaciones, la erosión del litoral y las fuertes tormentas. De las diez ciudades más grandes del mundo, el Atlas de los Océanos de la ONU señala que ocho se encuentran en zonas costeras vulnerables o cerca de ellas.

El aumento de la temperatura del aire afecta a las capas de hielo que cubren Groenlandia y la Antártida. Se están derritiendo más rápido que nunca. Entre 1992 y 2001, Groenlandia perdió 34.000 millones de toneladas de hielo al año. En 2016, el hielo se estaba convirtiendo en agua de mar a un ritmo de 247.000 millones de toneladas al año, lo que supone multiplicar por más de siete su volumen.

En enero de 2021, citando un informe de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia (AAAS, por sus siglas en inglés), *The Washington Post* informó: «La Tierra pierde ahora 1,2 billones de toneladas de hielo cada año. Y va a empeorar». A medida que el hielo se convierte en agua de mar, los océanos reclaman aún más tierra.

«Somos los conejillos de indias», dijo Windell Curole a la revista *National Geographic*. El señor Curole, residente cajún de la costa del

golfo de Luisiana desde hace más de cinco décadas, ha visto cómo las aguas del golfo reclamaban la casa de su novia del instituto, el antiguo campamento de caza de su abuelo y un cementerio local. Aseguró: «Vivimos en un lugar casi terrestre, casi acuático».[8]

Al igual que sus vecinos, el señor Curole se ha trasladado al interior para mantenerse a salvo. No es lo ideal. Nadie debería ser desalojado de esta manera. Sin embargo, el nivel del agua amenaza a miles de comunidades costeras en todo el mundo. En «The Big Thaw» [El gran deshielo], *National Geographic* informó: «Tuvalu, un pequeño país del Pacífico Sur, ya ha empezado a formular planes de evacuación».

El aumento del agua salada en los mares se adentra en los deltas de agua dulce, lo que altera la ecología local. Puede filtrarse a través de rocas porosas hasta los acuíferos subterráneos, vitales para el agua potable y el riego de los cultivos. Según *National Geographic*: «En el delta del Nilo, donde se cultivan muchas de las cosechas de Egipto, la erosión generalizada y la intrusión de agua salada serían desastrosas, ya que el país tiene pocas tierras cultivables».[9]

Según el Instituto de la Tierra de la Universidad de Columbia, otros países en vías de desarrollo se enfrentan a una exposición devastadora: «En Guayana, Maldivas, Belice y Surinam, el cien por cien de la población urbana vive a una altura inferior a los diez metros sobre el nivel del mar, y el 81 por ciento de la población urbana de Tailandia y Baréin vive a esta altura».[10] Incluso las interrupciones temporales de las inundaciones podrían paralizar el desarrollo y el crecimiento económico nacional, por no hablar de las inundaciones que hacen inhabitables las ciudades. Los titulares son desoladores. En enero de 2022, el *South China Morning Post* informaba: «From China to Europe, Being Ill Prepared for Floods Will Leave Us Soaked in Regret» [De China a Europa, estar mal preparados para las inundaciones nos dejará empapados de arrepentimiento] y «Malaysia Floods Are Asia's Latest Sign to Act on Climate Change» [Las inundaciones de Malasia son la última señal de Asia para actuar contra el cambio climático].[11] El periódico advirtió: «Las inundaciones no discriminan por país o región. Sin embargo, dada su falta de inversión a largo plazo en la

lucha contra el cambio climático y las inundaciones cada vez más graves, es casi seguro que afectarán más a los países en desarrollo que a los desarrollados».

Los estadounidenses vieron cómo el huracán Katrina anegaba Nueva Orleans, pero esa catástrofe fue sólo un preludio. El reloj climático avanza para todas las ciudades situadas al lado del océano. Ninguna es más vulnerable que Miami (Florida), situada en parte en una barrera de coral a menos de dos metros sobre el nivel del mar. Hoy en día, cuando el agua del océano retrocede hacia los sistemas de drenaje se producen de forma rutinaria inundaciones en días soleados.

El exalcalde de Miami Philip Levine advirtió: «Cada generación tiene su gran causa [...]. Hoy tenemos el cambio climático». El valor fiscal estimado de los bienes inmuebles de Miami en riesgo supera los 20.000 millones de dólares. Para proteger esa inversión, Miami tendrá que rascarse los bolsillos más de lo que pueden permitirse sus presupuestos públicos. En 2020 ha presupuestado apenas 95 millones de dólares para «resiliencia y obras públicas», una categoría que abarca la prevención de inundaciones, la vivienda asequible y el tráfico.[12]

En 2060, para cuando los bebés de la COVID lleguen a la mediana edad, sólo en Florida el agua del mar desplazará a 1,5 millones de habitantes del estado. Entre las propiedades no residenciales en peligro hay 334 escuelas públicas, 82 complejos de viviendas para personas con ingresos bajos, 68 hospitales, 37 residencias de ancianos, 171 residencias asistidas, 1.025 iglesias, sinagogas y mezquitas, 341 emplazamientos de materiales peligrosos, incluidos 5 emplazamientos con desperdicios peligrosos, 2 reactores nucleares, 3 prisiones, 74 aeropuertos, 115 emplazamientos de eliminación de residuos sólidos, 277 centros comerciales y 19.684 estructuras históricas.

De Miami a Galveston, de San Diego a Juneau, de Boston a Jacksonville, el tiempo se acaba para los habitantes de las ciudades. Muchas propiedades se encuentran en el camino de la subida del mar. Kristina Dahl, científica climática de la Union of Concerned Scientist, advierte: «Hemos descubierto que para finales de siglo hay más de dos millones y medio de propiedades comerciales y residenciales en riesgo

de inundación crónica. Su valor actual es de más de un billón de dólares».[13]

El Center for Earth Science Information Network, que funciona bajo la tutela de la Universidad de Columbia, evalúa los riesgos derivados de la subida del nivel del mar. Más del 10 por ciento de la población mundial vive en zonas urbanas o casi urbanas, a menos de diez metros por encima del nivel del mar. La ciudad de Nueva York se encuentra a nueve metros por encima del nivel del mar, margen que en 2012 le proporcionó una escasa protección frente al huracán Sandy. Cuando la tormenta terminó, las aguas de la inundación llenaron los subterráneos y los sótanos del bajo Manhattan, Flushing y otros lugares. Las reparaciones del metro tardaron nueve años en completarse. Tras esa única tormenta, los daños en el metro tuvieron un coste de 5.000 millones de dólares.[14]

En todo el mundo, China es el país con mayor población en las zonas costeras. La subida del mar podría desplazar a 130 millones de sus ciudadanos. En la India, 55 millones de personas podrían ver sus hogares permanentemente sumergidos en unas décadas, seguidos por Bangladesh, donde 41 millones de personas viven cerca del nivel del mar.

Los turistas que estaban de vacaciones en Tailandia, Indonesia y Sri Lanka el día después de la Navidad de 2004 tuvieron una horrible visión del futuro. Desencadenado por un terremoto de 9,1 grados en la escala de Richter, el tsunami más mortífero de la historia acabó con 230.000 vidas en un instante, con olas de treinta metros de altura.[15] De hecho, ya hay investigaciones científicas que demuestran la relación entre el cambio climático global y el aumento de la intensidad de los huracanes, tifones y terremotos que provocan tsunamis.[16]

Los estragos del cambio climático se extienden hacia el interior. En China vive una quinta parte de la humanidad, pero apenas contiene un 7 por ciento del agua dulce del mundo. La población crece, pero el abastecimiento vital de agua se reduce. En diciembre de 2021, *Bloomberg* informó: «Han desaparecido miles de ríos, y la industrialización y la contaminación han echado a perder gran parte

del agua que quedaba. Según algunas estimaciones, entre el 80 y el 90 por ciento de las aguas subterráneas de China y la mitad de sus aguas fluviales están demasiado sucias para beberlas; más de la mitad de sus aguas subterráneas y una cuarta parte de sus aguas fluviales ni siquiera pueden utilizarse para la industria o la agricultura».[17] La desesperante necesidad de agua dulce añade una prioridad vital a las ambiciones globales de China.

Las regiones con menos recursos de China deben hacer frente al perturbador cambio climático de forma creativa. Patu Ndango, creadora de la Fundación CLSV, una empresa con sede en Camerún que transforma los residuos en abono para los cultivos, advierte: «El incremento de la temperatura afectará de forma negativa al sector agrícola en África». El aumento de las sequías y las inundaciones hace que las temporadas de siembra sean menos predecibles. Si los agricultores siembran y la lluvia se retrasa, el calor abrasador puede secar las semillas antes de que germinen. Si las lluvias no facilitan el riego a tiempo, las regiones donde los alimentos ya escasean se enfrentan a perspectivas aún más desalentadoras. En las zonas secas, dice la señora Ndango, la lluvia suele caer demasiado rápido como para que la tierra la absorba. En lugar de regar los cultivos inunda las zonas residenciales.[18]

Cada vez hay más pruebas científicas que relacionan el cambio climático global con fenómenos meteorológicos que acontecen más a menudo y son más extremos: sequías, incendios, desertización e inundaciones, huracanes y tifones más frecuentes y virulentos. Por ello, los daños del cambio climático global están cada vez más presentes en la actualidad y no en un futuro lejano.[19]

El calentamiento global alterará la vida cotidiana en todo Estados Unidos. Como la atmósfera y los océanos se están calentando, el calor abrasador y las tormentas violentas se producen con más frecuencia en más lugares. En diciembre de 2021, un tornado letal arrasó Kentucky, devastando un pueblo y llevándose por delante muchas vidas. Ronnie Ward, miembro del Departamento de Policía de Bowling Green, dijo a Associated Press: «Es duro pensar en ello; te vas a la cama y al día siguiente toda tu familia ha desaparecido. Por lo general, se le dice a

la gente que se meta en una bañera y se cubra con un colchón, pero es probable que en este caso eso no hubiese servido de mucho; algunas casas quedaron tan destruidas que el tornado atravesó el suelo y dejó al descubierto la tierra que había debajo».[20]

En el verano de 2021, los termómetros se dispararon en el noroeste del Pacífico, donde suele predominar un clima suave y pocos vecinos tienen aire acondicionado. En junio, durante una ola de calor que provocó una sequía en gran parte de la región, murieron más de cien personas. La temperatura máxima récord en Salem (Oregón) alcanzó los 47 ˚C, con lo que superó en nueve grados la máxima anterior.[21] El calor provocó condiciones de sequía que convirtieron la región en la zona cero de los enormes incendios forestales que arrasaron los estados del oeste. En todo Estados Unidos, las olas de calor empezaron en primavera en lugar de en verano.

Se avecinan incendios e inundaciones. Dentro de cincuenta años, las costas podrían estar inundadas, gran parte del sur podría ser demasiado caluroso para que la gente quiera vivir allí, y una buena parte de la población estadounidense tendría que trasladarse al alto Medio Oeste o a Canadá, la única región que económicamente seguirá siendo viable. Si alguna de las dos capas de hielo de Groenlandia y la Antártida se rompiera y se deshiciera hacia el océano, el plazo de reubicación de las poblaciones costeras podría acortarse. El nivel del mar podría aumentar drásticamente en cuestión de meses.

Los países están fracasando a causa del cambio climático. Los bosques se convierten en desiertos, los suministros de agua se colapsan y la agricultura se vuelve poco fiable para mantener los cultivos, el ganado y las comunidades. Los estudiantes de historia reconocerán los primeros signos de caos cuando la gente luchaba por el suministro de alimentos y agua. *El siglo maldito: Clima, guerras y catástrofes en el siglo XVII*, del prolífico historiador Geoffrey Parker, documenta este comportamiento y sus terribles consecuencias.[22]

Cuando estalló la guerra por el control de la tierra cultivable, reyes, zares, emperadores y pequeños déspotas lucharon entre sí. Las guerras civiles desgarraron sociedades. En los últimos veinte años ha ocurrido en Siria y en todo Oriente Próximo, así como en la mayor

parte del continente africano, donde han surgido varios Estados fallidos. A medida que el clima se deteriore, la situación no hará más que empeorar.

Los conflictos entre árabes e israelíes durante décadas se deben en gran medida a las disputas sobre quién controla las fuentes de agua en los Altos del Golán. Esas fuentes llevan el agua al valle de Galilea y luego a Israel. La gente olvida que en 2006-2007, antes de la guerra civil siria, hubo una sequía que provocó el colapso de la agricultura.[23] Hasta ese colapso, suníes, chiíes, alauíes y kurdos no se querían, pero consiguieron una paz incómoda, ya que había comida para todos. Cuando los alimentos empezaron a escasear, estallaron violentos conflictos. Ése fue el comienzo de la guerra civil siria. Lo mismo está ocurriendo ahora en el África subsahariana.

La megamenaza del cambio climático ya está sobre nosotros. Es de esperar que las disputas y la pobreza extrema empujen la migración a una escala nunca vista. Cientos de millones de personas hambrientas querrán desplazarse hacia otros lugares porque las economías están en declive.

África comprende cincuenta y cuatro naciones. La lista incluye algunos países relativamente saneados, como Botsuana, Namibia, Ruanda y Ghana, pero también incluye Estados muy frágiles y casi arruinados, como la República Democrática del Congo, Somalia, la República Centroafricana y Sudán del Sur; y otros a los que les falta poco para estarlo. A muchos africanos les va mejor hoy que a sus padres y abuelos. El progreso visible se caracteriza por la existencia de focos de emprendimiento y riqueza. Sin embargo, África se asemeja a una bomba de relojería medioambiental. Su población se duplicará hasta alcanzar los 2.000 millones de habitantes a finales de este siglo. Ya es todo un reto alimentar a la población actual, por no hablar de saciar su sed. Muchas comunidades dependen de fuentes de agua situadas a kilómetros de distancia a pie. Si esas fuentes comienzan a secarse, ¿qué pasará?

En marzo de 2021, el servicio de noticias somalí *Hiiran Online* informó: «El cambio climático priva al 70 por ciento de los somalíes de agua potable. La reducción de las lluvias y la grave escasez de agua

también están matando al ganado, provocando la pérdida de las cosechas y disminuyendo los ingresos de los hogares, dejando a los niños de estas familias con menos comidas diarias y alimentos menos nutritivos».[24]

El cambio climático global está haciendo inhabitables las regiones ecuatoriales. Calcinada por un sol implacable, la tierra es cada vez más seca. El agua es demasiado escasa para el riego. La gente abandona las granjas y se traslada a las ciudades, donde se convierten en pobres trabajadores marginales, si es que encuentran trabajo. El resto trata de dirigirse a las economías saneadas. Los africanos y los sudamericanos se enfrentan a los mismos retos. En ambos hemisferios, deberíamos esperar una migración masiva lejos del ecuador.

En un artículo dominical titulado «The Great Climate Migration», *The New York Times* informó sobre las condiciones en Centroamérica. El *Times* anunció: «Muchas partes semiáridas de Guatemala pronto se parecerán más a un desierto. Se espera que en algunas partes del país las precipitaciones disminuyan en un 60 por ciento, y la cantidad de agua que repone los arroyos y mantiene húmedo el suelo se reducirá hasta en un 83 por ciento».[25]

Enfrentados a «una incansable confluencia de sequía, inundaciones, bancarrota y hambre», los últimos agricultores han abandonado una zona que anteriormente fue fértil y en la que solían florecer cafetales y bosques sanos.

En 2022, las sequías masivas y sin precedentes han afectado a India y Pakistán, África oriental, México y amplias zonas del oeste de Estados Unidos. Desde África hasta el subcontinente indio, las pérdidas de cosechas en todo el mundo y el aumento de los precios de los alimentos han hecho que millones de personas corrieran el riesgo de morir de hambre.

Los países ricos están repartiendo dinero en efectivo para contener el estrés climático. Los países europeos están pagando al Gobierno turco miles de millones de euros para evitar que los migrantes se dirijan al norte. Sin embargo, las fronteras son porosas, sobre todo en Grecia. La isla turca de Lesbos está a ocho kilómetros de la costa de Grecia. Si se cruza ese tramo, se es un refugiado. Tramos más amplios

se han cobrado cientos de vidas.

Debido a su proximidad con Oriente Próximo y África, Europa se enfrenta a la mayor marea de refugiados de todos los destinos de zonas templadas del mundo. Esto ha despertado el resentimiento hacia esos viajeros vulnerables. Hablando sobre la migración, un ex primer ministro de Singapur dijo que las grandes masas de agua y los tifones impredecibles en Asia impiden que los refugiados viajen a Australia o Japón. En cambio, el Mediterráneo es poco profundo, las distancias son menores y las tormentas son más suaves que en Asia. Pasa lo mismo con una ruta del Caribe hacia Estados Unidos.

Libia, un Estado en quiebra, recauda dinero de los países europeos para frenar el flujo de inmigrantes del África subsahariana que se dirige al norte. Y está Egipto, cuyos más de cien millones de habitantes son en su mayoría jóvenes y desempleados. Muchos apoyan a los Hermanos Musulmanes, un grupo en desacuerdo con el régimen militar que arrebató el poder a un presidente de los Hermanos Musulmanes debidamente elegido en 2013. Las autoridades gobernantes deben decidir si subvencionan a los jóvenes inquietos o les dan un barco para que naveguen hacia Europa. Muchos jóvenes egipcios ya han embarcado.

Los refugiados climáticos pueden llegar a ser cientos de millones, si no miles de millones, en los escenarios más extremos, en los que la temperatura global aumenta entre 3 y 4 grados.

Como informó *The Economist* en un artículo de portada en 2021 titulado «A 3 ˚C World Has No Safe Place»:

> Si en las próximas décadas las temperaturas aumentan 3 grados por encima de los niveles preindustriales —como podría suceder incluso si todo el mundo se las arregla para cumplir las firmes promesas de hoy—, grandes partes de los trópicos corren el riesgo de volverse demasiado calurosas para trabajar al aire libre. Los arrecifes de coral y los medios de vida que dependen de ellos desaparecerán y la selva amazónica se convertirá en un fantasma de sí misma. Las malas cosechas serán algo habitual. Las capas de hielo de la Antártida y Groenlandia se reducirán más allá del punto de no retorno, con lo que las subidas del nivel del mar no se medirán en milímetros, como ahora, sino en metros.[26]

Así que aquí estamos, con el aumento de las temperaturas y del nivel del mar, acercándonos al desastre medioambiental, y con muy pocos avances políticos para contrarrestarlo. En 2015, en las

conversaciones sobre el medio ambiente de París, las economías más ricas del mundo se comprometieron a tomar medidas para limitar las emisiones de gas de efecto invernadero para que las temperaturas aumenten menos de 2 ˚C. Sin embargo, en la práctica se hizo muy poco por lograr ese objetivo. A muchos científicos les preocupa que lleguemos demasiado tarde para preservar el mundo que conocíamos. Los informes de todo el mundo se hacen eco de una contundente advertencia del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático: «Muchos cambios debidos a las emisiones pasadas y futuras de gases de efecto invernadero son irreversibles durante siglos o milenios, en especial los cambios en el océano, en las capas de hielo y en el nivel global del mar».[27]

Los acuerdos voluntarios que carecen de sanciones en caso de incumplimiento de los objetivos ofrecen escasas esperanzas frente a un desafío de esta magnitud. El parasitismo global (la falta de acción mientras otros países actúan frente al cambio climático) elimina los incentivos para que cualquier nación invierta sus valiosos recursos. Digamos, por ejemplo, que los contribuyentes de un país asumen los enormes y costosos esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Si otros países no actúan, están perdidos. Su dinero se desperdicia, con un impacto insignificante en las emisiones de gases de efecto invernadero. La falta de acción condena a todo el mundo.

El parasitismo generacional agrava nuestros posibles conflictos. Los modelos matemáticos de los costes del cambio climático global suelen utilizar supuestos que trasladan las cargas económicas a las generaciones futuras. Estas distorsiones conducen a políticas que minimizan las reducciones de gases de efecto invernadero hoy en día en la creencia mágica de que las nuevas tecnologías y el aumento de la riqueza resolverán el problema más adelante. Si se quiere disfrazar esta evaluación, significa que muy pocos legisladores y responsables políticos tienen el valor de hablar con valentía sobre el sacrificio actual. No es de extrañar que las generaciones jóvenes se preocupen por el cambio climático que impondrá consecuencias espantosas cuando los líderes actuales ya no estén.

Los intereses de los países ricos suelen chocar con los de los mercados emergentes y con los de los países pobres en desarrollo. Hay grandes promesas de reducir de aquí a 2030 las emisiones en un 50 por ciento en Estados Unidos y en un 55 por ciento en Europa, pero las políticas reales de los países ricos no pueden cumplir objetivos tan ambiciosos.

Con las economías avanzadas en su punto máximo de producción de gases de efecto invernadero, frenar el calentamiento global dependerá en parte de un mundo en desarrollo que no se ajusta a los objetivos medioambientales. En un informe especial de 2021, la Agencia Internacional de la Energía advirtió: «Si las transiciones energéticas y las inversiones en energías limpias no se aceleran con rapidez en las economías emergentes y en desarrollo, el mundo se enfrentará a una importante falla en los esfuerzos por abordar el cambio climático y alcanzar otros objetivos de desarrollo sostenible. Esto se debe a que en las próximas décadas la mayor parte del crecimiento de las emisiones mundiales provendrá de las economías emergentes y en desarrollo a medida que crezcan, se industrialicen y se urbanicen».[28] En otras palabras, estuvo bien que Estados Unidos y otros países ricos pasaran por un período de emisiones masivas, hasta que se hicieron lo bastante ricos para tener los recursos necesarios para empezar a frenarlas. ¿Debería negarse ese lujo a la India, China y otros Estados que se han quedado atrás en el desarrollo económico?

Según la revista *iScience*, entre 2018 y 2020 más de la mitad de la generación de energía añadida en el mundo en desarrollo estuvo «desalineada con el clima. En gran parte debido a la prevalencia de nuevas centrales eléctricas de gas natural, encontramos que aproximadamente la mitad de la energía generada en esos años es demasiado intensiva en carbono para evitar que la temperatura media de la Tierra supere los 1,5 ˚C por encima de los niveles preindustriales».[29]

Los mercados emergentes, entre ellos China e India, los dos países más poblados del mundo, prevén aumentar las emisiones durante la próxima década. Cualquier reducción deberá esperar hasta después de 2030. Con razón, estos países culpan del cambio climático global a las

economías avanzadas. Pedir a los mercados emergentes que recorten su crecimiento cuando todavía son relativamente pobres los penaliza por un problema que crearon los países ricos. No es de extrañar que les moleste que se restrinja su crecimiento actual y futuro cuando Estados Unidos y Europa han creado este problema en los últimos dos siglos.

¿Suena mal? Pues debido a los efectos cruzados todavía puede empeorar. El cambio climático global parece desencadenar pandemias frecuentes y virulentas. Después de la gripe española de 1918-1919 no experimentamos ninguna pandemia global importante hasta la gripe asiática de 1958, una versión mucho más suave de la gripe española. Por el contrario, desde 1980 nos hemos visto afectados por el VIH, el SARS, el MERS, la gripe aviar, la gripe porcina, el Ébola, el Zika, y ahora la COVID-19 y sus múltiples variantes. ¿Por qué? Una de las hipótesis lo achaca a la destrucción de los ecosistemas animales por el cambio climático. Así, los murciélagos, los pangolines y otros animales portadores de patógenos peligrosos viven más cerca del ganado y de los humanos, lo que hace casi inevitable la transmisión de enfermedades zoonóticas.

Una investigación del Center for Climate, Health and the Global Environment de la Universidad de Harvard se ha centrado en esta relación. El doctor Aaron Bernstein, que dirige el centro, dice: «Con menos lugares para vivir y menos fuentes de alimento para subsistir, los animales encuentran comida y refugio donde están las personas, y eso puede provocar la propagación de enfermedades. El cambio climático ya ha hecho que las condiciones sean más favorables para la propagación de algunas enfermedades infecciosas, como la enfermedad de Lyme, las enfermedades transmitidas por el agua, como la que produce la bacteria *Vibrio parahaemolyticus*, que provoca vómitos y diarrea, y las enfermedades transmitidas por mosquitos, como la malaria y el dengue».[30]

Un equipo de investigadores del Banco Mundial, la Universidad de Oxford y el Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados de Francia está de acuerdo. En *ScienceDirect*, una revista revisada por pares, informaron: «Cuando las pandemias y los fenómenos

meteorológicos extremos se combinan e interactúan dentro de una economía, generan efectos no lineales que pueden intensificar de forma significativa las pérdidas. De hecho, los impactos totales pueden ser mayores que la suma de los impactos individuales». Determinaron que las perturbaciones simultáneas en la producción de las empresas y en la demanda de los hogares «pueden aumentar el desempleo, reducir los salarios y disminuir el bienestar de los hogares». Los efectos socioeconómicos negativos de larga duración pueden impedir el crecimiento y dificultar la recuperación.[31]

Según *Scientific American*, el deshielo de los casquetes polares y los glaciares liberará algo más que agua. «A medida que el clima global sigue calentándose, quedan muchas preguntas sobre el entorno periglaciar. Entre ellas: conforme aumente la infiltración de agua, ¿se descongelará con más rapidez el permafrost? Y, de ser así, ¿qué organismos congelados desde hace tiempo podrían "despertar"?».[32] Los autores Kimberley Miner, Arwyn Edwards y Charles Miller proporcionan un gran motivo de alarma. Informaron: «Los organismos que coevolucionaron en ecosistemas ya extinguidos desde el Cenozoico hasta el Pleistoceno también pueden surgir e interactuar de formas totalmente novedosas con nuestro entorno moderno». Los científicos han atribuido al deshielo del permafrost un brote de ántrax en Siberia. El deshielo también puede haber liberado el *Orthopoxvirus*, un patógeno que provoca lesiones en la piel. «A medida que el Ártico sigue transformándose, hay una cosa clara: como durante el siglo XXI el cambio climático va calentando este repositorio microbiano, aún no se han contado todas las consecuencias». Además, el derretimiento del permafrost liberará enormes cantidades de metano «con un potencial de calentamiento global de cien años, de 28 a 34 veces mayor que el del CO_2».[33]

Vale, entonces, ¿cuánto costará detener el calentamiento global? Por supuesto, no podemos dejar que la Tierra se queme, pero ¿podemos encontrar el dinero para preservar el medio ambiente sin sofocar el crecimiento económico?

El Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales (NRDC, por sus siglas en inglés) evaluó los efectos económicos del cambio climático en cuatro áreas: daños por huracanes, pérdidas inmobiliarias, costes energéticos y costes del agua. Dejando de lado otras áreas, estimó que a finales de este siglo, sólo estas cuatro impondrán un precio de 1,9 billones de dólares cada año. Esta cantidad, advierte el NRDC, es la más baja de las estimaciones de costes.

El NRDC concluyó: «Todos los métodos disponibles para la protección contra el aumento del nivel del mar son problemáticos y costosos. Es difícil imaginar que en el caso de que todo siga igual, alguno de ellos se utilice a una escala lo bastante grande para proteger todas las tierras costeras estadounidenses de baja altitud en riesgo».[34]

La principal solución sería la «mitigación»; es decir, un rumbo que logre lo antes posible que las emisiones netas de gases de efecto invernadero sean cero. Dadas las tecnologías actuales, esta solución draconiana implica un crecimiento cero o negativo para la mayor parte del mundo durante las próximas décadas. En 2020 tuvimos una desagradable muestra de ello, cuando la pandemia de la COVID-19 paralizó la actividad terrestre, lo que provocó la peor recesión en seis décadas. Sin embargo, en el mundo las emisiones netas se redujeron sólo un 8 por ciento. E incluso ese dato parcialmente bueno para el cambio climático supuso una noticia terrible para el empleo, los ingresos y para el nivel de reducción de deuda que depende de una economía en crecimiento.

William Nordhaus describe el resultado final de esta manera: «Los economistas se han centrado en las estrategias para frenar el cambio climático. La más prometedora es la mitigación; es decir, la reducción de las emisiones de CO_2 y otros gases de efecto invernadero. Por desgracia, este enfoque es caro. Los estudios indican que aunque la mitigación se lleve a cabo de forma eficiente, alcanzar los objetivos climáticos internacionales costará entre el 2 y el 6 por ciento de la renta mundial (con el nivel de renta actual, entre 2 y 6 billones de dólares anuales, aproximadamente)».[35]

El éxito de la mitigación implica convencer a los países en

desarrollo de que mantengan el aumento de las temperaturas por debajo de los 2 ˚C. A no ser que los países ricos aporten mucho más a esas economías más pobres —y hasta ahora no han cumplido ni siquiera sus escasas promesas de 100.000 millones de dólares en subvenciones—, la mitigación parece imposible. Incluso el cumplimiento de los compromisos actuales podría no detener un aumento de 3 ˚C en 2100, lo que desencadenaría el Armagedón. Como informó *The Economist* tras revisar las pruebas científicas: «Tres grados de calentamiento global son bastante probables y realmente desastrosos».[36]

La segunda opción es la «adaptación»: aceptar que las temperaturas pueden aumentar entre 2,5 y 3 ˚C, o incluso más, e intentar limitar los daños. Pero la adaptación a gran escala sería extremadamente cara e inasequible, incluso para los países ricos.

En 2012, el huracán Sandy causó daños por valor de 62.000 millones de dólares en la ciudad de Nueva York y la región cercana, lo que desencadenó la demanda de medidas preventivas. Una de las propuestas consistía en una cadena de 9,6 kilómetros de islas artificiales con compuertas retráctiles. La próxima vez, el cierre de las compuertas protegería a la ciudad de las marejadas ciclónicas.

Esta propuesta quijotesca costaría 119.000 millones de dólares y tardaría veinticinco años en construirse. Y lo que es peor, cuando esté listo, todo el plan podría quedar obsoleto. Protegería a Nueva York de las tormentas, pero no del aumento del nivel del mar, que según algunas hipótesis podría subir entre 1,5 y 3 metros a finales de este siglo. Pero, aunque el plan tuviera mucho sentido, ¿quién lo pagaría? Hay que tener en cuenta que éste sería el coste para una sola ciudad.

A pesar de que se habla mucho de la adaptación, en realidad nadie está teniendo en cuenta su coste inasumible. Un estudio de la ONU estima que si se incumplen los objetivos de mitigación, en 2050 el coste de la adaptación sólo en los países en vías de desarrollo podría ser de medio billón de dólares al año.[37] ¿Quién sabe cuál será la estimación para 2100? Muchos países pobres en vías de desarrollo con ciudades en riesgo están ya muy endeudados. ¿Cómo podrán hacer frente a estos costes?

Entre la mitigación y la adaptación, las estimaciones de costes más comedidas suenan alucinantes. En su intervención en Glasgow en la Conferencia Nacional sobre el Cambio Climático de noviembre de 2021, conocida como COP26, la secretaria del Tesoro estadounidense, Janet Yellen, dijo: «Algunos han cifrado la cifra global entre 100 y 150 billones de dólares en las próximas tres décadas».[38] ¿Cómo se movilizarán estos enormes recursos —entre 3 y 5 billones de dólares al año— entre el sector público y el privado? Parece una misión imposible.

Para aliviar la injusticia en la lucha contra el cambio climático, los países ricos han propuesto incentivos para los países en vías desarrollo. El Acuerdo de París de 2015 recomendó transferencias anuales de 100.000 millones de dólares al mundo en desarrollo, un cambio poco significativo en relación con lo que se necesita. Aunque estos movimientos parezcan demasiado poco y demasiado tardíos, hasta ahora sólo una parte de esa suma ha cambiado de manos.

Una tercera opción, la geoingeniería solar, tiene un precio más asequible. Tiene su origen en la erupción en 1991 del monte Pinatubo (Filipinas). Esa erupción envió a la atmósfera una columna de ceniza y humo a 35 kilómetros. Una vez en el aire, estos aerosoles, como los llaman los científicos, desviaron una proporción significativa del calor del sol. El resultado fue un enfriamiento global que en algunas zonas redujo las temperaturas en 0,7 grados, lo que prácticamente borró el aumento de 0,8 grados en la temperatura media del planeta desde el inicio de la Revolución Industrial.

Los partidarios optimistas de esta opción dicen que imitar este efecto volcánico quizá pueda retrasar o incluso detener el cambio climático. Liberar partículas en la alta atmósfera para frenar o invertir el calentamiento global suena factible y, mejor aún, mucho más asequible que la mitigación o la adaptación. Pero hay muchas razones para la duda. Esta tecnología no probada puede tener graves efectos secundarios. Los críticos han instado a una prohibición mundial. En lugar de resolver el cambio climático, argumentan, sólo distraería la atención de la causa principal: el exceso de carbono que entra en la atmósfera.

El economista y coautor del libro *Shock climático* Gernot Wagner afirma: «En el mejor de los casos, es una tirita o tal vez un analgésico que literalmente enmascara el problema subyacente de la contaminación por carbono».[39] Si se aplica, no evitará la acidificación de los océanos, que está matando a los peces y blanqueando los corales. La sombra artificial podría perjudicar la agricultura mundial, que necesita la luz del sol. Bajo un cielo blanco, la producción de energía solar se resentiría. Y las consecuencias a largo plazo son del todo desconocidas.[40] Sin un asombroso avance tecnológico, para el calentamiento global, la geoingeniería se parece a una solución de ciencia extraña. Wagner afirma: «Si la perspectiva de inyectar millones de toneladas de diminutas partículas artificiales en la estratosfera del planeta para crear una especie de escudo solar no te asusta, es que no has prestado atención». En la actualidad, hay incluso algunas investigaciones científicas que sugieren que la geoingeniería puede aumentar el riesgo de malaria para mil millones de personas en todo el mundo.[41]

En el frente de batalla contra los gases de efecto invernadero, la esperanza es eterna, pero por ahora alternativas como la fusión nuclear parecen quimeras, aunque en este ámbito se hayan hecho algunos progresos en la investigación. Las alternativas un poco más realistas, como el hidrógeno limpio, cuestan demasiado para producirlas a una escala que pueda hacer mella en el cambio climático. Además, requieren combustibles fósiles como parte de su creación, lo que anula el propósito de reducir su uso. Otra opción puede ser la tecnología de fisión nuclear actual, pero provoca batallas políticas sobre su seguridad.

Dos soluciones estrechamente relacionadas han suscitado interés en los círculos científicos: la captura y almacenamiento de carbono (CCS, por sus siglas en inglés) y su variante, la captura directa en el aire (DAC, por sus siglas en inglés). Ambas tecnologías requerirían una inversión estratosférica para hacerlas viables. Aspirar grandes cantidades de carbono en el aire parece otra misión imposible. Según un informe de las Naciones Unidas, para limitar el aumento de la temperatura media mundial a 1,5 ˚C, «habría que eliminar la friolera

de 17.000 millones de toneladas de dióxido de carbono al año».[42] En 2019, la actividad humana bombeó 43.100 millones de toneladas de CO_2 al aire.[43]

Una descarbonización agresiva implica eliminar de forma gradual los combustibles fósiles —como el carbón, el petróleo y el gas natural — y sustituirlos por energías renovables verdes como la solar, la eólica, la biomasa, la hidráulica y otras alternativas pequeñas pero prometedoras. En mayo de 2021, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) advirtió que para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas en 2050, el mundo debe detener de inmediato las inversiones en proyectos de suministro de combustibles fósiles y los planes que hay sobre la mesa acerca de plantas de carbón que no mitiguen las emisiones de dióxido de carbono.[44]

Los avances de la última década no han sido lo suficientemente rápidos como para frenar el calentamiento global de forma significativa. La proporción del consumo total de energía procedente de los combustibles fósiles pasó del 80,3 por ciento en 2009 al 80,2 en 2019. El porcentaje de las energías renovables modernas pasó del 8,7 por ciento al 11,2, un ritmo de tortuga cuando lo que hay que hacer es esprintar.[45]

Dado el fuerte descenso del coste de producción de la energía solar y eólica, en las próximas décadas se puede conseguir mucho más. Pero es totalmente disparatada la idea de que en el futuro inmediato vamos a eliminar por completo los combustibles fósiles. Además, para suavizar las fluctuaciones cíclicas y estacionales, la energía solar y eólica requieren avances científicos y enormes inversiones en el almacenamiento de energía, que aún es demasiado costoso.

Las soluciones basadas en el mercado no son suficientes. Las empresas suelen manifestar su simpatía por los objetivos medioambientales. En primera línea del consumo de combustibles fósiles, Ford Motor Company ha publicado desde el año 2000 un informe anual de sostenibilidad. Ford se atribuye el mérito de ser «el único fabricante de automóviles estadounidense que se ha comprometido a poner de su parte para reducir las emisiones de CO_2 en consonancia con el Acuerdo Climático de París y a colaborar con

California para establecer normas más estrictas sobre los gases de efecto invernadero de los vehículos».[46]

Sin embargo, en general, el sector privado carece de recursos, de voluntad o de ambas cosas para provocar un cambio real. El Edison Electric Insitute representa a las empresas eléctricas propiedad de inversores que suministran energía a 220 millones de estadounidenses en cincuenta estados y el Distrito de Columbia. Presiona para que el Gobierno intervenga. «Los costes y las barreras normativas y económicas para el uso de la captura y el almacenamiento de carbono deben abordarse en cualquier acción o legislación federal para reducir los gases de efecto invernadero».[47]

El esfuerzo por ganar corazones y mentes podría ser un bumerán. Estamos eliminando de manera progresiva los combustibles fósiles, reduciendo constantemente nuestra capacidad de extraerlos y procesarlos. Sin embargo, si la producción global de energía va por detrás de la demanda, podemos asistir a una crisis del petróleo que recuerde a la de la década de 1970, el desencadenante de la estanflación. Parece que vamos en esa dirección. Según reveló en marzo de 2022 la Administración de Información Energética, en 2021, en Estados Unidos, los precios al por menor de la energía registraron el mayor aumento desde 2008.[48]

En 2021, en el Índice de Materias Primas de Goldman Sachs los precios de la energía se dispararon casi un 60 por ciento, ya que la oferta se quedó atrás respecto a la demanda.[49] Según una estimación, la presión de los accionistas ecologistas sobre los inversores institucionales ha reducido en un 40 por ciento la inversión en nuevos proyectos de combustibles fósiles. La producción de energías renovables ha aumentado, pero no lo bastante rápido. Tras el fin de la recesión por la COVID-19, el aumento de la demanda de energía impulsó el aumento de los precios e incluso la escasez de energía en China, India y el Reino Unido.

Una transición ecológica también requiere cobre, aluminio, litio y otras materias primas esenciales. Para extraerlas y procesarlas se necesita la energía que producen los combustibles fósiles. Si las políticas actuales aumentan el precio de los combustibles fósiles,

podemos acabar con una «inflación ecológica». En pocas palabras: en la transición a la energía verde no hay nada gratis.

Las sanciones e interrupciones del suministro tras la invasión rusa de Ucrania dispararon los precios del petróleo y el gas natural. El aumento de los precios de los automóviles y de la calefacción de los hogares ha dejado a un lado los planes de desarrollo de las energías renovables. Incluso el Gobierno de Biden, seriamente comprometido en la lucha contra el cambio climático, ha cambiado de rumbo. Pidió a los Estados del Golfo que aumentaran la producción de petróleo y gas. Aceleró las negociaciones con Irán sobre un acuerdo nuclear para aumentar las exportaciones de petróleo iraní. Incluso presionó al régimen populista paria de Venezuela para que aumentara su producción de petróleo. Los debates sopesaron las ventajas de suavizar las restricciones medioambientales a la producción nacional de energía, incluidos el gas y el petróleo de esquisto. En 2022, en su primer discurso sobre el estado de la Unión, mientras los precios de la gasolina se disparaban, Biden apenas mencionó el cambio climático. Sus planes para el proyecto de infraestructuras Build Back Better, que durante meses estuvo estancado en el Congreso, fueron finalmente aprobados por el Senado con un nivel de compromiso muy reducido.

Todos debemos asumir el coste de las políticas energéticas progresivas. Para acelerar la transición hacia las energías renovables, los impuestos sobre el carbono tienen que sustituir a las subvenciones históricas a los productores de combustibles fósiles. Por supuesto, esto supone un aumento de los precios del gas y el petróleo.

Acabar con las subvenciones a los combustibles fósiles no será fácil. Son cuantiosas y están muy extendidas. Un estudio del FMI estima que «en el mundo, en 2020, las subvenciones a los combustibles fósiles ascendieron a unos 6 billones de dólares, lo que supuso el 6,8 por ciento del PIB mundial. Más del 70 por ciento refleja la infravaloración de los costes medioambientales».[50] Desde un punto de vista político, reducir, y no digamos eliminar, esas subvenciones es muy complicado.

Los economistas están de acuerdo en la eficiencia de aumentar los impuestos sobre el carbono para acabar con la adicción a los

combustibles fósiles; sin embargo, políticamente hablando, estas subidas suscitan una oposición mundial. En 2018, Francia aprobó una subida del impuesto sobre el gasóleo y la gasolina para apoyar la transición del país hacia la energía verde, lo que provocó una revuelta política masiva entre los automovilistas, el movimiento de los chalecos amarillos. Para quienes quieran mantener su puesto, introducir nuevos impuestos sobre el carbono mientras los precios de la energía son altos y van en aumento parece un suicidio político. A principios de 2022, en Kazajistán estalló la violencia extrema cuando el Gobierno duplicó el precio de los combustibles. Para bien o para mal, sólo la mano dura por parte de ese Gobierno autoritario mantuvo al régimen en su sitio. En 2022, para hacer frente al enfado popular por el aumento de los costes energéticos, los gobiernos de todo el mundo han comenzado a recortar los impuestos sobre la energía en lugar de subirlos.

Si se promulgan, los impuestos sobre el carbono que aceleran el cambio de los combustibles fósiles a las energías renovables pueden ser perjudiciales. El FMI calcula que una tasa de 35 dólares por tonelada sobre las emisiones de CO_2 en 2030 duplicaría el precio del carbón e impulsaría los precios de la electricidad y la gasolina en un 10 y un 25 por ciento, respectivamente.[51] Ésa es la buena noticia. Pero gravar el carbono a 35 dólares la tonelada no detendría el cambio climático global, dice Nordhaus: «He trabajado en modelos que sugieren un precio actual del carbono en torno a los 40 dólares por tonelada de CO_2, que aumentaría con el tiempo. En definitiva, esta política conduciría a un calentamiento de unos 3 ˚C por encima de los niveles preindustriales».

Un gran esfuerzo para mantener los aumentos por debajo de los 2 ˚C significa una tasa de impuesto sobre el carbono más cercana a los 200 dólares por tonelada emitida de CO_2.[52] Pocos países imponen un impuesto nacional sobre el carbono. En particular, Estados Unidos no tiene una política nacional. California y otros estados gravan las emisiones de carbono y deben luchar en los tribunales para mantener esos polémicos impuestos. En 2022, la media mundial del impuesto sobre el carbono es de 2 dólares por tonelada. ¿Cómo se puede esperar que un aumento del cien por cien alcance el límite superior de 2 ˚C del

Acuerdo de París?

Si no es demasiado poco ni demasiado tarde, los avances milagrosos podrían reducir algún día el coste de la mitigación. El realismo de los científicos y economistas pone en duda esas esperanzas. Nordhaus escribe: «Aunque es posible que se descubran algunos avances tecnológicos milagrosos que puedan reducir de forma drástica los costes [de la mitigación], los expertos no ven que lleguen en un futuro próximo. Las nuevas tecnologías —en especial en el caso de los sistemas energéticos que requieren grandes inversiones de capital, como las centrales eléctricas, las estructuras, las carreteras, los aeropuertos y las fábricas— tardan muchas décadas en desarrollarse e implementarse».[53]

El mensaje ha llegado a los gestores de activos conscientes de los costos que promocionan el cumplimiento de los objetivos ambientales y sociales en sus inversiones bajo el lema ambiental, social y de gobierno corporativo. Para Tariq Fancy, antiguo director de inversiones sostenibles de BlackRock, la mayor gestora de activos del mundo, las nobles intenciones parecen contraproducentes. En una columna de noviembre de 2021 publicada por *The Economist*, declaró que el lavado de imagen verde y el eco-deseo nos hacen perder un tiempo valioso.[54] «En realidad, la historia utópica en torno a los criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo debilita los argumentos para que el Gobierno desempeñe un papel. Las actividades de relaciones públicas engañosas imponen la idea de que las respuestas son la inversión sostenible, el capitalismo de las partes interesadas y el cumplimiento voluntario». Los precios de las acciones y los presupuestos de marketing de las empresas centradas en el medio ambiente aumentan, pero también lo hacen las emisiones de carbono. El señor Fancy escribió: «Las relaciones públicas son en especial nocivas, porque no se puede arreglar un fallo del mercado con marketing».

Él rechaza la fe en los mercados para corregir un equilibrio medioambiental catastrófico:

> Los incentivos a corto plazo de las empresas no siempre coinciden con el interés público

a largo plazo. La avalancha de compromisos no vinculantes de las empresas suele proceder de su Departamento de Comunicación, no de los equipos de operaciones. Aunque los mercados tienen un papel que desempeñar, no pueden funcionar por sí solos. En consecuencia, la escasa labor en materia de políticas ambientales, sociales y de gobierno corporativo afecta a las decisiones reales de asignación de capital, un requisito previo para que las promesas de las empresas tengan alguna posibilidad de reducir las emisiones en el mundo real.[55]

Los resultados de la reunión COP26 de 2021 en Glasgow confirmaron lo que los escépticos temen. A pesar de los apasionados discursos y de los compromisos firmados para detener el cambio climático global, apenas se han producido avances reales hacia el objetivo del Acuerdo de París de limitar a 1,5 ˚C el aumento de la temperatura media. Con las políticas y acciones actuales, el mundo se dirige hacia un aumento medio de la temperatura de 2,7 ˚C.

Un país tras otro presenta elevadas intenciones que no están respaldadas por toda la gama de acciones que permitirían alcanzar objetivos significativos de emisión. Desde Tokio y luego París, la pauta ha sido una serie de promesas incumplidas. Es muy probable que en Glasgow ocurra lo mismo.

El término *singularidad* suele describir el momento en que la inteligencia artificial supera a la humana y (para los pesimistas) se acaba el juego para el *Homo sapiens*. Sin embargo, una versión de la singularidad puede aplicarse al cambio climático. Es cuando pasamos el punto de no retorno.

En *Shock climático*, los autores Wagner y Weitzman escriben: «Hay muchas incógnitas conocidas. Las incógnitas desconocidas aún pueden dominar, y los puntos de inflexión y otras sorpresas desagradables parecen estar al acecho en cada esquina. Algunas de ellas pueden poner el calentamiento a toda máquina».[56]

En el peor de los casos, las condiciones primordiales reaparecerán. Los suelos se freirán. Los desiertos se expandirán. Los incendios incinerarán comunidades. Los huracanes aumentarán en número y frecuencia. Los tornados golpearán a lo largo y ancho. El colapso de las cadenas de suministro provocará una espiral de impactos

negativos. La riqueza se evaporará. La migración alcanzará una escala monumental. Los que hoy no ven ninguna megamenaza en el cambio climático se preguntarán por qué no hicimos nada cuando tuvimos la oportunidad de actuar.

Las respuestas serán las mismas de siempre. Hemos escuchado a la gente equivocada. Los negacionistas explotaron las incertidumbres marginales de la comunidad científica. Ignoramos hechos desalentadores. No creímos a nuestros ojos. Y, lo más irónico, no tuvimos los recursos para actuar. Era demasiado caro.

Tercera parte

¿Se puede evitar este desastre?

Capítulo 11

Destino aciago

Este libro analiza las megamenazas económicas, financieras, políticas, geopolíticas, tecnológicas, sanitarias y medioambientales que se precipitan hacia nosotros. Unas políticas adecuadas podrían evitar parcial o totalmente una o varias de ellas, pero en conjunto, la desgracia parece prácticamente asegurada. Las soluciones más plausibles son complejas y costosas y están cargadas de fricciones políticas y geopolíticas. Lo más probable es que no lleguemos a ponerlas en práctica.

El informe de marzo de 2021 «Global Trends 2040: A More Contested World», del National Intelligence Council (NIC) de Estados Unidos, describe cinco escenarios sobre cómo evolucionará el mundo en las próximas décadas.[1] La mayoría de estos escenarios son bastante inquietantes, con títulos como «Tragedia y movilización», «Un mundo a la deriva» y «Silos separados». Sólo uno suena optimista: «Renacimiento de las democracias».

Si se eliminan los matices, hay dos escenarios que ponen de relieve los resultados más importantes. En un escenario, una o varias megamenazas se materializan y la civilización retrocede hacia la inestabilidad y el caos. Eso es una distopía. En el otro, el buen juicio y las políticas acertadas en todos los ámbitos consiguen desviar en parte cada una de las megamenazas. Tropezamos, pero no colapsamos. Aunque esté lejos de ser ideal, yo llamo a esto una versión «utópica».

Consideremos primero la distopía. En el capítulo 12 veremos la alternativa «utópica». ¿Qué aspecto tiene la distopía? Empecemos con la observación de que las megamenazas son estructurales. La desigualdad de ingresos y de riqueza, la enorme deuda privada y

pública, la inestabilidad financiera, el cambio climático, las pandemias, la inteligencia artificial y las rivalidades políticas tienen profundas raíces en los sistemas y culturas mundiales. No podemos atacar sus causas sin arriesgarnos a sufrir consecuencias imprevistas. Por ejemplo, instituir una política fiscal notablemente progresiva en un país para atajar la desigualdad podría llevar a los ciudadanos más ricos a trasladarse a jurisdicciones con menos impuestos o a reducir el gasto de capital. La firma de un importante tratado entre Estados Unidos y China para renunciar a la inteligencia artificial en los sistemas de armas podría llevar a otras naciones a desarrollar sus propias ciberarmas. Estimular el crecimiento mediante políticas poco convencionales conduce a burbujas y a una mayor acumulación de deuda insostenible. Limpiar el medio ambiente y reducir el clima global es muy caro y puede ralentizar el crecimiento y aumentar la deuda pública.

Aunque las soluciones fueran bastante obvias, la tenacidad que requieren para conseguirlas no tiene precedentes. De la misma manera que el cáncer provoca estragos en el cuerpo, las megamenazas causarán daños en la infraestructura global y en el orden mundial actual. Amigos, nos esperan días aciagos.

Los asteroides se estrellan contra la tierra con un efecto espectacular. En cambio, las megamenazas se desarrollan mientras los responsables de la toma de decisiones observan, vacilan y discuten sobre su importancia y su probabilidad. (En la oportuna película *No mires arriba*, los responsables políticos de alto nivel se equivocan mientras un enorme y destructivo asteroide se precipita hacia la Tierra). Los trabajadores y los sindicatos pierden el poder de preservar un nivel de clase media. La política fiscal y las regulaciones ayudan a las poderosas corporaciones y a los intereses comerciales a inclinar las políticas para favorecer al capital sobre el trabajo. En las comunidades hundidas, las «muertes por desesperación» asolan a una clase baja y semicualificada con poco empleo, ahorros o esperanza. La riqueza personal adquiere influencia política. Las instituciones financieras se

vuelven demasiado grandes para quebrar. Con pocas restricciones, las empresas tecnológicas adquieren un enorme poder sobre los consumidores y otras empresas. Los algoritmos sustituyen a la mano de obra humana y pueden llegar a dejar obsoleto al *Homo sapiens*. Las ciudades costeras se inundan. Las tierras de cultivo se secan poco a poco por la sequía. El sistema de justicia penal encierra a millones de estadounidenses pobres y pertenecientes a las minorías sin ningún plan para ayudarlos a volver a incorporarse a la sociedad de forma productiva. La desigualdad desgasta el tejido social y alimenta el populismo. Todas estas crisis son relativamente lentas y es poco probable que generen la respuesta masiva y coordinada de una amenaza similar a la de un asteroide.

La cooperación internacional es fundamental pero esquiva, si no inútil. Pensemos en el cambio climático global, las pandemias, la ciberguerra, las crisis financieras globales, el conflicto entre Estados Unidos y China y Rusia, Irán y Corea del Norte. La desglobalización, las crisis financieras mundiales, las migraciones masivas y los usos éticos de la inteligencia artificial suenan muy diferentes para las autoridades de los países ricos y pobres, o incluso entre los principales rivales económicos y geopolíticos.

Los peligros se ocultan a plena vista. Un abismo cada vez mayor entre los que tienen y los que no tienen señala la proximidad y la gravedad de las megamenazas. En las economías avanzadas y en los mercados emergentes, el comercio y la globalización generan ganadores y perdedores económicos. La producción se desplaza allí donde la mano de obra es más barata, lo que deja desempleo, fábricas vacías e inmuebles abandonados en aquellos sitios donde antes prosperaban las empresas. En busca de mayores beneficios, el capital se desplaza de los países ricos a los pobres. La migración se acelera en la otra dirección, de los países pobres a los ricos, como reacción en contra. La innovación tecnológica sustituye a las personas que compran bienes y servicios producidos por robots que sólo consumen electricidad. Los recursos financieros y la riqueza caen en cada vez menos manos, agravando la desigualdad.

Las redes familiares y profesionales perpetúan la desigualdad. Las

cada vez menores oportunidades lucrativas sólo alcanzan a los hijos de la élite. Un sistema educativo en teoría meritocrático premia las amistades, no necesariamente el mérito. La movilidad social se dificulta. Incluso nuestros hábitos de emparejamiento sesgan el estado económico. Los hombres con estudios universitarios tienden a casarse con mujeres con estudios universitarios, una pauta que reduce la movilidad económica y social intergeneracional.[2]

No cometas el error de pensar que la desigualdad de la riqueza sólo perjudica a los que están en los peldaños más bajos de la escala de ingresos. La desigualdad perjudica a una población mucho más amplia, a una clase media cada vez más reducida, a los trabajadores del sector administrativo e incluso a los sectores acomodados que dependen de la estabilidad social.

Muchos estamos de acuerdo en que la desigualdad es uno de los retos más terribles de nuestro tiempo. Sin embargo, las propuestas políticas para combatirla tienen un historial pésimo. La mayoría se caracterizan por una fiscalidad que redistribuye la riqueza y los ingresos de los ricos a los pobres, por lo que se oponen a la élite rica muy poderosa. En su libro *El gran nivelador*, el historiador Walter Scheidel demuestra que la redistribución pacífica nunca ha conseguido aliviar la desigualdad.[3] Para provocar un cambio significativo se necesita una gran conmoción. Cuando la desigualdad llega a su horrible y violenta conclusión —agitación social, revolución o guerra — mueren millones de personas. Las revoluciones transformadoras alteran los sistemas sociales y económicos, como en Rusia y China durante el siglo XX, pero cuestan muchas vidas. Básicamente, el colapso de abultados gobiernos depredadores moviliza a los ciudadanos para redistribuir a un precio muy alto los activos económicos. Aunque en apariencia pacífico, el colapso de la Unión Soviética provocó un colapso demográfico junto con conflictos violentos en los límites de su imperio, y una guerra civil en Chechenia. Al final, el resultado fue una nueva autocracia militarista en Rusia, con una nueva versión del capitalismo amiguista que enriqueció a una élite muy reducida. En los últimos tiempos en Ucrania, con el delirante sueño de restaurar el imperio soviético, esa autocracia

cleptocrática se volvió agresiva.

A medida que la desigualdad se agrava, tiende a provocar enormes déficits presupuestarios y desahorros privados financiados por insostenibles deudas públicas y privadas. La presión política aumentará para nivelar el terreno de juego. Cada vez son más las personas que se sienten abandonadas y que exigen medidas para recuperar sus ingresos y su estatus. La izquierda busca más acción por parte del gobierno para reforzar el bienestar social. La derecha se resiste a cualquier medida que amplíe el papel del Estado y exige menos impuestos, lo que hace que el déficit sea mucho mayor. A pesar de la retórica política, demócratas y republicanos comparten la culpa de la deuda. Durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial, con los presidentes Woodrow Wilson y Franklin Roosevelt, la deuda se incrementó con mayor rapidez, pero los presidentes Ronald Reagan y George W. Bush no se quedaron atrás.[4] El recorte de impuestos de 2017 por parte de la Administración Trump también se califica como un memorable error no forzado, ya que condujo a un déficit de un billón de dólares en una economía en crecimiento en tiempos de paz. Y tanto en la Administración Trump como en la de Biden, la respuesta a la COVID-19 supuso un déficit excesivo.

Las diferencias irreconciliables envalentonan a los políticos populistas con frases hechas en lugar de soluciones. Las agendas sociales polarizadas empujan a los votantes más hacia la izquierda o hacia la derecha, dejando menos espacio para el acuerdo y más posibilidades de estancamiento legislativo. En Occidente hay un populismo creciente que incluye regímenes semiautoritarios. En Oriente hay un exceso de regímenes autoritarios y semiautoritarios — incluidos China, Rusia, Irán, Corea del Norte y otros que se acogen al capitalismo de Estado— que restringen completamente las libertades personales.

A este escenario nacional distópico añadamos la migración. La gente emigra para encontrar trabajo, una forma de corregir la desigualdad de ingresos a escala mundial. Buscan seguridad, estabilidad y oportunidades para sus familias. Históricamente, para las naciones en crecimiento la migración ha sido una gran ayuda. Estados

Unidos no podría haber prosperado sin ella. En teoría, ahora, en las economías avanzadas la inmigración debería mejorar la proporción entre la población activa y los jubilados, y aliviar la presión sobre la seguridad social y otros programas de bienestar social para la tercera edad. Los jóvenes inmigrantes pagan impuestos y gastan la mayor parte de sus ingresos, lo que impulsa la demanda de consumo. En la práctica, sin embargo, la inmigración no resolverá el problema del envejecimiento. La oposición cada vez mayor de los nativistas bloquea el camino.

La migración aumentará cuando las megamenazas derriben gobiernos empobrecidos en África, América Central y partes de Asia. Se dirigirán a las regiones donde el cambio climático global mejore las perspectivas de la agricultura: Siberia, Escandinavia, Groenlandia y Canadá en el hemisferio norte; Nueva Zelanda y Tasmania en el hemisferio sur. Estos países pueden carecer de medios para sellar sus fronteras sin la ayuda de grandes potencias militares que impondrán sus propias exigencias.

En 2015, en la Unión Europea entraron un millón de refugiados, lo que ocasionó una gran respuesta negativa. En Estados Unidos, un número mucho menor de refugiados en la frontera sur dio lugar a duras políticas de cierre por parte del presidente Trump que han continuado incluso con el presidente Biden. Esto es sólo un preludio. Hay que esperar una crisis y una reacción política mucho más grave cuando decenas de millones de refugiados quieran huir de condiciones desesperadas. Cada vez más, como nos han demostrado trágicamente la guerra de Ucrania y la guerra civil de Siria, la guerra y los conflictos —además del cambio climático y los Estados fallidos— crearán oleadas de millones de refugiados. Los desórdenes y enfrentamientos nacionales y regionales se multiplicarán en tamaño y frecuencia, lo que dará lugar a una incipiente migración masiva que se enfrentará al cierre de fronteras.

La desigualdad y el cambio climático son sistémicos. ¿Qué ocurre con la inminente crisis financiera? La innovación puede resolver muchos problemas, pero no borrará la deuda insostenible. Nos hemos endeudado para alcanzar la prosperidad sin contar con una estrategia

de salida. En la década de los 2000, los préstamos garantizados con el valor de la vivienda y otros activos elevaron el consumo mientras el crecimiento de los ingresos se ralentizaba. Las escasas perspectivas de reembolso no disuadieron a los prestamistas, que se aprovecharon de consumidores y propietarios de viviendas cada vez más desesperados.

El comportamiento que alimentó la burbuja y la quiebra financiera de 2008 persistirá, pero de forma exagerada. Los mileniales que se vieron perjudicados por la crisis financiera mundial —perdieron empleos, ingresos y riqueza— están siendo engañados de nuevo, esta vez bajo la bandera de la democratización financiera. No es más que el nuevo nombre para la soga que los trabajadores a tiempo parcial pueden utilizar para ahorcarse. Millones de personas han abierto cuentas de inversión en el teléfono móvil, en las que aprovechan sus escasos ahorros para especular con inversiones poco seguras, como las acciones meme y las estafas de las criptomonedas. Utilizar el teclado para cerrar la evidente brecha de riqueza está condenado al fracaso y a convertir la frustración en ira.

Las narrativas de 2021 sobre GameStop y otras acciones meme, que presentaron un frente unido de pequeños y heroicos *traders* luchando contra los malvados fondos de inversión de alto riesgo a corto plazo, enmascaran una desagradable realidad. Una vez más se está explotando a una cohorte de individuos sin esperanza, sin trabajo, sin habilidades, sin ahorros y cargados de deudas. Muchos creen que el éxito financiero no radica en los buenos empleos, el trabajo duro, el ahorro y la inversión pacientes, sino en esquemas para hacerse rico con rapidez. Acuden en masa a las apuestas en activos intrínsecamente sin valor como las criptomonedas (o *shitcoins*, como prefiero llamarlas). No nos equivoquemos: el meme populista en el que un ejército de Davides mileniales derriba a un Goliat de Wall Street no hace más que servir a otro esquema de información privilegiada para desplumar a los despistados inversores aficionados. Como en 2008, el resultado inevitable será otra burbuja de activos que está acumulándose de un modo muy peligroso. La diferencia es que esta vez los miembros del Congreso estadounidense, imprudentemente populistas, se han dedicado a arremeter contra los intermediarios

financieros por no permitir que los vulnerables se apalanquen aún más.

Esta burbuja explotará. La cuestión no es si lo hará, sino cuándo y cuánto dolor infligirá la distopía que se avecina. Y el primer estallido de la última enorme burbuja de activos ha empezado a producirse en 2022. Los responsables políticos casi han agotado los amplios recursos monetarios, crediticios y fiscales. Cuando estalle la próxima crisis financiera, puede que no sea posible rescatar a hogares, empresas, bancos o al sector financiero en apuros, ya que los responsables políticos se están quedando sin balas políticas. Sin la capacidad de desplegar una nueva ronda de paquetes de estímulo masivo, los banqueros centrales y las autoridades gubernamentales observarán impotentes cómo las recesiones golpearán las economías, se derrumbará la cooperación regional, proliferarán los conflictos civiles y los países poderosos competirán por el control de los recursos mundiales. Para ver si la crisis de deuda ha superado el punto de inflexión, hay que estar atentos a la eurozona y a sus eslabones más débiles, como Italia o Grecia. Los miembros más débiles se enfrentan a una crisis de deuda y competitividad que podría obligarlos a salir del Eurogrupo, lo que provocaría el colapso de esta unión monetaria.

La próxima crisis puede ser diferente de las dos anteriores en otro aspecto crucial. Después de 2008, la inflación estuvo por debajo del objetivo del 2 por ciento, un nivel deseable que fomenta el crecimiento sin una excesiva presión al alza sobre los precios y los salarios. La baja inflación, como la etiquetó el Fondo Monetario Internacional, persistió hasta que la COVID-19 provocó atascos en la cadena mundial de suministro, la caída de la oferta de mano de obra y un aumento de la demanda de los consumidores incentivado por los programas de estímulo monetario, crediticio y fiscal que provocaron un exceso de ahorro y una demanda reprimida. La inflación ha pasado a niveles que no se veían desde 1983. Este repunte de la inflación parece más persistente que transitorio. Los bancos centrales están inmersos en una trampa de deuda y tienen las manos atadas. Es probable que la inflación aumente aún más cuando se desencadene la próxima crisis por los *shocks* negativos de oferta a medio plazo que la

crisis agravará. Sin caballeros andantes que salven la situación, subir los tipos para enfriar el endeudamiento y la inflación podría desencadenar una oleada de impagos y una caída de los mercados financieros.

Este tsunami golpeará a la economía mundial en la próxima década, aplastando el crecimiento potencial y aumentando los costes de producción. Las políticas monetarias y fiscales laxas, como se explica en el Capítulo 5, harán que las cosas se pongan aún más feas. Todo apunta a que se avecina una gran crisis estanflacionaria de la deuda.

La próxima ronda de alta inflación meterá presión al dólar. Después de una racha de ochenta años, ahora su estado suscita dudas. Ya no es lo que era, un depósito de valor intachable y estable. La elevada inflación, cercana a los dos dígitos, podría acabar minando un dólar debilitado. El debilitamiento y la militarización del dólar con fines geopolíticos conducirán a una disminución gradual de las reservas de los bancos centrales en activos en dólares. China está lista para sustituir el dólar por el renminbi, y otros rivales estratégicos de Estados Unidos están dispuestos a deshacerse de los activos en dólares y de un régimen de moneda de reserva basado en el dólar, como Rusia, ahora que sus reservas y activos extranjeros han sido congelados. Los promotores de las criptodivisas se empeñan, aunque de forma ilusoria, en tratar de desplazar cualquier moneda fiduciaria con su dinero digital, un objetivo casi imposible, ya que dichas criptodivisas carecen de las características esenciales de una verdadera moneda. El estatus de moneda de reserva de Estados Unidos no se derrumbará de la noche a la mañana, pero lo veremos venir en la disminución del músculo económico y geopolítico de Estados Unidos en todo el mundo y en el aumento de la militarización del dólar estadounidense para objetivos de seguridad nacional. Durante siglos, el estatus de moneda de reserva mundial ha ido de la mano de la hegemonía geopolítica. Si se pierde lo segundo, se pierde lo primero. Y si uno juega duro con las sanciones comerciales y financieras, tus rivales acabarán por desvincularse de tu sistema del dólar, tanto en lo comercial como en lo financiero.

Las manifestaciones del malestar económico —el estancamiento del crecimiento, el estancamiento de las cifras de empleo y la pérdida de puestos de trabajo— tendrán consecuencias políticas inquietantes. Pueden llevar al extremismo político, por lo general bajo la apariencia de populismo de derechas, pero la versión de izquierdas comparte algunos aspectos. Cuando el populismo alcanza su punto álgido, tiende a denigrar los valores pluralistas asociados a la democracia liberal y a la ley. Los populistas de ambos extremos están unidos en su frialdad o antipatía hacia los extranjeros y contra las élites nacionales. Esto crea una apertura para los demagogos autoritarios que denuncian a sus oponentes políticos como elitistas, abrazan los prejuicios contra las minorías desfavorecidas, mientras alaban la redistribución no basada en la ley de la riqueza de los ricos a los pobres, como en China y Rusia.

Dejando de lado las dictaduras absolutas en algunos de los países más pobres, en los mercados emergentes ahora el autoritarismo dirige los Gobiernos de Rusia, Bielorrusia, Turquía, Hungría, Filipinas, Brasil, Venezuela, Kazajistán y China, entre otros. Las megamenazas en cascada no harán más que aumentar la lista.

Durante décadas, las naciones latinoamericanas coquetearon con el populismo de izquierdas y de derechas. Durante un tiempo, tras el final de la Guerra Fría, parecía que la democracia representativa se impondría en muchas partes de esa región. Sin embargo, los tiempos difíciles han dado a los populistas un fuerte impulso. Su reciente resurgimiento ha cambiado el rostro de la región. Las democracias prometedoras han sucumbido. En 2018, México dio un giro populista con la elección de Andrés Manuel López Obrador, su sexagésimo quinto presidente. Los populistas de izquierda ganaron las elecciones presidenciales de 2021 en Chile y Perú, y en 2022 en Colombia. Los expertos prevén que las elecciones de 2022 en Brasil vayan por el mismo camino.

Brasil recurrió al presidente semiautoritario Jair Bolsonaro, que en enero de 2022 se burló de las democracias liberales al planear un viaje para reunirse con Vladímir Putin mientras Rusia acumulaba tropas en la frontera con Ucrania.[5] Y América Latina no es la única. Años de

crecimiento mediocre hacen que Sudáfrica —y otras partes de África— sean candidatas al populismo y a los regímenes autoritarios. India, en una eterna lucha por hacer la vida soportable a una población empobrecida, sigue siendo una democracia y una economía en vías de modernización, pero tiene unas fuerzas políticas que desprecian abiertamente a los musulmanes, las instituciones democráticas independientes y el Estado de derecho. Esta tendencia no está de nuestro lado, y no ha hecho más que empezar.

En el número de noviembre de 2021 de *The Atlantic*, Anne Applebaum advertía: «Al final, este tipo de desprecio puede derivar en lo que el activista internacional por la democracia Srđa Popović llama el "modelo Maduro" de gobierno, que puede ser lo que Lukashenko está preparando en Bielorrusia». Los autócratas que lo adoptan están «dispuestos a pagar el precio de convertirse en un país totalmente fracasado, a ver cómo su país entra en la categoría de Estados fracasados, y a aceptar el colapso económico, el aislamiento y la pobreza masiva si eso es lo que hace falta para mantenerse en el poder».[6]

También las democracias avanzadas se muestran vulnerables. Los argumentos populistas sacaron a Gran Bretaña de la Unión Europea, ya que los votantes optaron por el Brexit. En Estados Unidos, los populistas eligieron a Donald Trump y sus aliados. Vemos un creciente apoyo en los países avanzados a los partidos de derecha que se oponen a la Unión Europea, a la inmigración y a los paquetes de rescate para los países endeudados. Francia, el bastión histórico de la libertad, la igualdad y la fraternidad, se ha vuelto cada vez más receptiva al atractivo antimusulmán, antisemita y antiinmigrante de la reciente candidata presidencial, Marine Le Pen; perdió las elecciones presidenciales de 2022, pero a medida que el malestar económico empeora para los que se quedan atrás, su mensaje nativista sigue siendo popular.

Durante años, la división y polarización política, la falta de bipartidismo, la radicalización partidista, el auge de los grupos de extrema derecha y las teorías conspirativas han ido creciendo y dividiendo gravemente a Estados Unidos. Estas tendencias alcanzaron

su punto álgido después de que las elecciones de 2020 engendraran la ficción de que las elecciones fueron robadas a Donald Trump. A pesar de la falta de pruebas, la mayor parte de su gente le creyó. El intento de golpe de Estado del 6 de enero de 2021 reveló una amplia base de supremacistas blancos radicalizados y otras milicias de extrema derecha dispuestas a usar la fuerza para impedir el recuento de votos electorales en el Congreso y la legítima toma de posesión de Joe Biden como presidente.

En Estados Unidos, el desarrollo de las megamenazas y la creciente ola del populismo decidirán en parte las elecciones de mitad de mandato de 2022. La deuda, la inflación, la globalización, la inmigración, el cambio climático y el ascenso de China alarman a los votantes indecisos. Los observadores pronostican contiendas airadas e incluso violentas que pueden amenazar con anular los resultados de las elecciones presidenciales de 2024.[7] Las teorías de la conspiración, las campañas masivas de desinformación, la violencia a gran escala, el golpe de Estado, la insurrección, la guerra civil, la secesión y la insurgencia son ahora términos utilizados en un gran número de artículos de opinión, ensayos y libros. Colectivamente, estamos pensando lo que antes era impensable.

La campaña presidencial de 2024 se acerca. *The New York Times* considera que «la perspectiva de una conflagración política estadounidense —incluidas la insurrección, la secesión, la insurgencia y la guerra civil—» supone una grave amenaza.[8] El experto Bill Maher dijo a su audiencia de HBO que muchos autores «han planteado la posibilidad de un "golpe de Estado lento"». En *The Nation*, una publicación de centroizquierda, Robert Crawford predijo el «peor escenario» para Estados Unidos. En *Salon*, Chauncey DeVega y el periodista británico sir Max Hastings han expresado su preocupación por la secesión o la violencia política a gran escala instigada por los seguidores del perdedor. Títulos como *How Civil Wars Start*, de la politóloga Barbara F. Walter, y *The Next Civil War*, del periodista Stephen Marche, no se andan con rodeos. En enero de 2021, tras el asalto al Capitolio, una encuesta mostraba que el 46 por ciento de los estadounidenses opinaba que su país se dirigía hacia otra guerra civil.[9]

Un grupo de trabajo de la CIA llegó a la conclusión de que «durante la presidencia de Trump, Estados Unidos retrocedió por primera vez desde 1800 a la "anocracia"». Así es como los eruditos etiquetan un sistema de gobierno que oscila de forma inestable entre la democracia y la autocracia.[10]

Al igual que las fusiones nucleares, a su paso, las megamenazas convierten toda la materia en combustible. El malestar económico y el aumento de la desigualdad que conducen al populismo estimularán una reacción contra el libre mercado y la globalización. El aspecto fundamental de la política económica populista es el nacionalismo económico y las tendencias autárquicas. El auge del populismo político y económico exacerba el riesgo de desglobalización, proteccionismo, fragmentación de la economía mundial, balcanización de las cadenas mundiales de suministro, restricciones a la migración, controles de la circulación de capitales, tecnología y datos, y graves fricciones entre Estados Unidos y China.

La agitación distópica dará un giro a la ciencia. El lado oscuro de la tecnología amenaza los valores occidentales. Los medios de comunicación social producen cámaras de resonancia, ya que las noticias y las publicaciones mantienen un molino de rumores engañosos a gran velocidad, a menudo para promover los intereses de los adversarios extranjeros. Las teorías conspirativas —incluso las manifiestamente lunáticas— viajan a una velocidad alarmante. Consideradas al principio como una herramienta para lanzar y organizar la disidencia contra los regímenes autocráticos que trafican con la mentira y la hipocresía (¿recordáis la primavera árabe y las protestas generadas por Facebook contra el Gobierno egipcio?), hoy las redes sociales fomentan cada vez más el asalto a las instituciones democráticas y orquestan la violencia étnica. No hay que ir más allá de la multitud del Capitolio del 6 de enero en Estados Unidos o de la masacre de los rohinyás en Birmania. Estas tendencias se acelerarán a medida que mediante tecnologías «transformadoras», la inteligencia artificial y el aprendizaje automático perfeccionen las formas de

manipular las mentes.

La tecnología se convertirá en la doncella de la autocracia. Las redes sociales y las grandes tecnologías ayudan a los autócratas y dictadores actuales a mantenerse en el poder. Ahora, la idea de que la tecnología exponga a los autoritarios a la justicia y defienda la democracia suena ingenua.[11] China utiliza un Gran Cortafuegos y otras herramientas de las redes sociales para controlar a su población de forma orwelliana. Un «sistema de calificación de crédito social» restringe el acceso a los servicios financieros y castiga el comportamiento social y políticamente «desviado». Ahora China está exportando estas tecnologías a regímenes títeres, lo que refuerza la autocracia en otros lugares.

La informatización sin límites hará que desaparezcan puestos de trabajo, y no sólo los rutinarios y repetitivos. La inteligencia artificial, que avanza a velocidad de vértigo, hará que los trabajadores cualificados queden desfasados, desde los conductores de Uber, los asistentes jurídicos y los auditores, hasta los neurocirujanos. Cuando lleguemos a un punto en el que las máquinas piensen más que las personas, los robots también se quedarán con los trabajos creativos. Incluso los desarrolladores informáticos verán como los robots ocupan sus puestos. El desplazamiento tecnológico permanente de los obreros y de los empleados de oficina ampliará el desempleo, lo que añadirá presión a una red de seguridad social que se está debilitando. Para colmo de males, los robots ya gestionan la mayoría de las decisiones de recursos humanos y dirigirán las oficinas de desempleo.

Aquel que controle la inteligencia artificial tendrá un enorme poder económico, financiero y geopolítico. Por eso, Estados Unidos y China compiten por dominar las industrias del futuro. Y si Estados Unidos y China entran alguna vez en guerra, sus respectivas tecnologías de inteligencia artificial podrían marcar la diferencia entre la victoria y la derrota.

Para reafirmar el control en un mundo inquieto por las megamenazas, las grandes potencias reforzarán o reestructurarán sus alianzas. Las alianzas geopolíticas informales de China con potencias revisionistas como Rusia, Irán y Corea del Norte desafían a Estados

Unidos y Occidente. Estados Unidos está reforzando y construyendo nuevas alianzas en Asia: la alianza Quad, el AUKUS (un acuerdo de seguridad entre Australia, el Reino Unido y Estados Unidos), el Marco Económico Indo-Pacífico y ahora la OTAN, que muestra su fuerza militar en Asia. Las potencias revisionistas que desafían a Estados Unidos y a Occidente no pueden aún igualar la fuerza militar occidental. Estados Unidos solo gasta más en recursos militares que sus cuatro adversarios revisionistas juntos. Esos adversarios contrarrestarán cada vez más la fuerza estadounidense con una guerra asimétrica que despliega el ciberespionaje, los ciberataques y las campañas de desinformación para debilitar y polarizar a Estados Unidos y Occidente. Pero como demuestran la invasión rusa de Ucrania y el inminente conflicto sobre Taiwán, los conflictos tradicionales de poder duro sobre el control de las masas de tierra no desaparecerán.

De hecho, su desventaja logística no impedirá que los adversarios estadounidenses apunten con armas convencionales a Estados Unidos y Occidente. La Rusia de Putin pretende restaurar parcialmente el antiguo imperio soviético proyectando una esfera de influencia sobre las antiguas naciones soviéticas y del telón de acero; la sangrienta invasión de Ucrania es una salva inicial del intento ruso de recrear la Unión Soviética o su esfera de influencia en los «países cercanos». Tensiones similares aumentarán en el Báltico, Europa central y oriental, el Cáucaso y partes de Asia central, como Kazajistán.

Luego está Corea del Norte, donde las sanciones no hacen más que envalentonar a un querido líder mercurial que exige la adoración de un pueblo hambriento mientras abraza los misiles de largo alcance y la ciberguerra. En Oriente Próximo, Irán podría apuntar pronto con cabezas nucleares a Israel y a los Estados árabes que desafíen su dominio; pero antes de que Irán alcance el punto nuclear de no retorno, Israel podría intentar atacar sus instalaciones nucleares. La guerra en el Golfo desencadenaría un choque estanflacionario por el aumento de los precios del petróleo más calamitoso que los dos picos producidos en la década de 1970. Tantos puntos conflictivos y rivales disputándose el liderazgo en medio de la inestabilidad geopolítica

hacen que las escaramuzas sean inevitables; que las guerras convencionales sean probables y que el horrible espectro de la guerra nuclear sea posible. En 2022, la guerra en Ucrania conlleva el riesgo de su escalada al Báltico y Europa central e incluso de un enfrentamiento militar y nuclear entre Rusia y la OTAN. A medida que la guerra en Ucrania se ha intensificado, el espectro de las guerras nucleares —que parecía haberse desvanecido tras el derrumbe de la Unión Soviética— ha regresado.

Las discordias geopolíticas impiden actuar de forma conjunta contra el peligro más importante del mundo: el cambio climático global, que amenaza la vida en la Tierra de miles de millones de personas en regiones demasiado calurosas o inundadas para habitarlas. El aumento de la temperatura de la Tierra desencadenará tormentas y olas de calor más frecuentes y severas de lo que el ser humano puede soportar. Estas condiciones precipitarán una catástrofe biológica. Cuando los ecosistemas se deterioran, los espacios vitales presionan más a los animales y a los seres humanos. Las enfermedades zoonóticas generarán pandemias y pondrán a prueba más que nunca las redes de asistencia sanitaria. Con el calentamiento del cielo, el deshielo del permafrost liberará aún más patógenos congelados durante milenios. Cuando la COVID-19 quede atrás, eso no significará el fin de las pandemias mundiales graves. Es sólo una cuestión de cuándo atacará la próxima enfermedad, y de la rapidez con que podamos responder, si es que podemos hacerlo.

Las disputas se intensificarán a medida que desaparezcan las costas, las tierras de cultivo y las selvas tropicales y se agrave el cambio climático global. Resolver el cambio climático es demasiado caro, depende de tecnologías no probadas o es extremadamente costoso en términos de pérdida de crecimiento. Las rivalidades mundiales paralizarán las respuestas a los desafíos en todas las dimensiones: económica, financiera, tecnológica, biológica, geopolítica y militar. Prevalecerán los intereses nacionales más limitados. El mundo se dividirá entre aquellas naciones que insisten en que todos compartan la cuenta de los daños ecológicos, y las que van por libre, que ignoran los llamamientos porque no causaron el

problema, no pueden permitirse pagar la solución o eligen a líderes que desestiman el cambio climático como noticias falsas. Y en algún momento se producirá el acaparamiento de tierras de las regiones del mundo que se beneficien del cambio climático: el deshielo de Siberia puede llevar a China y a otras potencias de Asia a una acumulación efectiva de esta tierra fértil; en la actualidad, miles de chinos ya compran y cultivan tierras en las estepas de Siberia. Pronto, un país como Rusia, con una población en declive de 145 millones en 2021, apenas 17 millones de ellos en Siberia —una masa de tierra más grande que la mayoría de los continentes—, descubrirá que su alianza táctica con China es un gran error geoestratégico, ya que en las próximas décadas, para hacer frente a las consecuencias del cambio climático, 1.400 millones de chinos querrán desplazarse hacia el norte, hacia Siberia.

Al alterar el medio ambiente, el cambio climático socavará los fundamentos económicos de múltiples maneras. Las sequías prolongadas y el clima violento dispararán los precios de los alimentos, pondrán a prueba su producción y generarán hambre, disturbios alimentarios, hambrunas masivas, nuevos estados fallidos y guerras civiles. Por razones virtuosas, una reacción contra los combustibles fósiles ha reducido las inversiones y la capacidad de las fuentes de energía tradicionales, pero con un aumento insuficiente de la oferta de energías renovables. Por ahora nos las estamos arreglando, pero adelanta el reloj unos años. A medida que los suministros disminuyan, los precios de la energía se dispararán, lo que dejará a grandes poblaciones literalmente sin energía. Al mismo tiempo que el precio de los combustibles fósiles se dispare, aumentará bruscamente el coste de las materias primas necesarias para la energía renovable —como el litio y el cobre—, un fenómeno conocido como inflación verde. Las cadenas de suministro que dependan de los combustibles fósiles se esforzarán por mantener los bienes en movimiento. La escasez proliferará.

Ya sufrimos la inflación. Junto con la ralentización de la productividad, los próximos *shocks* de oferta desencadenarán la estanflación. ¿Será muy grave? Si en la década de 1970 dos crisis del

petróleo fueron la causa principal de la estanflación, no resulta difícil imaginar las consecuencias cuando confluyan múltiples megamenazas. La gigantesca deuda explícita e implícita, la desglobalización y el proteccionismo, la balcanización de las cadenas mundiales de suministro, el envejecimiento de la población en los mercados avanzados y emergentes, las restricciones a la migración laboral, la guerra fría y el desacoplamiento entre Estados Unidos y China, otras amenazas geopolíticas, la fragmentación de la economía mundial a medida que cambian las alianzas, la caída del papel del dólar estadounidense como principal moneda de reserva mundial, el cambio climático mundial, las pandemias, los ciberconflictos asimétricos y la explosión de la desigualdad de la riqueza, todo ello hace prever una estanflación. Podríamos enfrentarnos a un futuro cercano tan sombrío como la Gran Depresión de la década de 1930.

En 2011, Ian Bremmer y yo predijimos un mundo G-zero en el que la influencia de Occidente disminuirá, las agendas globales perecerán y ninguna hegemonía mundial proporcionará bienes públicos globales como lo hizo el Reino Unido en el siglo XIX y Estados Unidos en el XX. Hoy en día estamos cayendo en ese entorno global inestable, volátil, arriesgado, caótico, dividido, fragmentado, polarizado y peligroso. La distopía dejará de lado las normas e instituciones internacionales. Los conflictos nacionales e internacionales desplazarán a la cooperación. Como dijo Bremmer, estamos en una «depresión geopolítica».

En 1775, el economista y estadista británico Edmund Burke advirtió: «La calamidad pública es un poderoso nivelador». En el escenario distópico de este capítulo, las megamenazas producirán bucles negativos de retroalimentación que se reforzarán mutuamente. Se materializarán en la próxima década o en dos. Nadie sabe exactamente cuándo. Lo que los expertos pueden afirmar con seguridad evoca a Burke en vísperas de la revolución estadounidense: las megamenazas sacudirán nuestro mundo de forma preocupante.

Dadas las graves megamenazas que se avecinan en las próximas dos décadas, ¿cómo deberían los inversores individuales e institucionales proteger al menos su patrimonio financiero? En primer lugar, el aumento de la inflación y otras megamenazas en Estados

Unidos y en todo el mundo obligarán a los inversores a evaluar los efectos probables tanto en los activos «de riesgo» (generalmente acciones) como en los activos «seguros» (como los bonos del Tesoro estadounidense).[12] El consejo de inversión tradicional es asignar el patrimonio según la regla del 60/40: el 60 por ciento de la cartera debería estar en acciones de mayor rendimiento pero más volátiles, y el 40 por ciento debe estar en bonos de menor rendimiento y volatilidad. El razonamiento es que los precios de las acciones y los bonos suelen estar correlacionados de manera inversa (cuando uno sube, el otro baja), por lo que esta combinación equilibrará los riesgos y los rendimientos de una cartera. En efecto, durante un mercado alcista o una expansión económica, cuando los inversores sean optimistas, los precios de las acciones y los rendimientos de los bonos subirán y los precios de los bonos bajarán, lo que supondrá una pérdida de mercado para los bonos; y durante un mercado bajista o una recesión, cuando los inversores sean pesimistas, los precios y los rendimientos seguirán un patrón inverso.

Pero la correlación negativa entre los precios de las acciones y los bonos presupone una baja inflación. Cuando la inflación aumenta, los rendimientos de los bonos se vuelven negativos, porque el aumento de los rendimientos, provocado por unas expectativas de inflación más alta, reducirá su precio de mercado. Consideremos que cualquier aumento de 100 puntos básicos en los rendimientos de los bonos a largo plazo conduce a una caída de aproximadamente el 10 por ciento en el precio de mercado, una fuerte pérdida. Debido al aumento de la inflación y de las expectativas de inflación, los rendimientos de los bonos aumentaron y en 2021 la rentabilidad global de los bonos largos alcanzó un rendimiento negativo del 5 por ciento.[13] En 2022, los bonos a largo plazo han seguido sufriendo pérdidas, ya que los rendimientos de los bonos subieron cuando la Reserva Federal empezó a subir los tipos de interés oficiales para luchar contra la creciente inflación.

Durante las tres últimas décadas, los bonos han ofrecido un rendimiento anual global negativo sólo en unas pocas ocasiones. Desde la década de 1980 hasta el inicio de la COVID-19, el descenso

de las tasas de inflación desde niveles de dos dígitos hasta niveles muy bajos de un solo dígito produjo durante decenios un mercado alcista de bonos; los rendimientos cayeron y la rentabilidad de los bonos fue muy positiva a medida que su precio subía. Así, los últimos treinta años han contrastado fuertemente con la década de 1970 de estanflación, cuando los rendimientos de los bonos se dispararon junto con una mayor inflación, lo que provocó enormes pérdidas en el mercado de bonos.

Pero la inflación también es mala para las acciones porque, tanto en términos nominales como reales, provoca un aumento de los tipos de interés. Puedes pedir dinero prestado para comprar acciones, pero hacerlo te costará más de lo normal. Y los beneficios de las empresas se descontarán con una tasa de descuento más alta —los rendimientos de los bonos—, lo que llevará a valoraciones más bajas de las acciones. Por tanto, las valoraciones de las acciones caen. Así, a medida que aumenta la inflación, la correlación entre los precios de las acciones y los bonos pasa de ser negativa a positiva. Como ocurrió en la década de 1970, una mayor inflación provoca pérdidas tanto en las acciones como en los bonos. En 1982, la ratio P/B del S&P 500 era de 8, una cifra muy baja que revela que para todas las empresas, sanas o no, los precios de las acciones eran bajos.[14] En la actualidad, esa proporción supera el 30.

Ejemplos más recientes muestran también que la renta variable se ve perjudicada cuando los rendimientos de los bonos suben en respuesta a una mayor inflación o a la expectativa de que una mayor inflación lleve a un endurecimiento de la política monetaria. Incluso la mayoría de los valores tecnológicos y de crecimiento tan promocionados no son inmunes a un aumento de los tipos de interés a largo plazo, ya que se trata de activos de «larga duración» cuyos dividendos están más lejos en el futuro. En septiembre de 2021, cuando los rendimientos del Tesoro a diez años subieron apenas 22 puntos básicos, las acciones cayeron entre un 5 y un 7 por ciento; y la caída fue mayor en el Nasdaq, con un alto componente tecnológico, que en el S&P 500.[15]

Este patrón se ha extendido hasta 2022. Un ligero aumento de 45

puntos básicos en el rendimiento de los bonos en enero-febrero provocó una caída del 15 por ciento en el Nasdaq y del 10 por ciento en el S&P 500. Estas pérdidas continuaron hasta junio. Si la inflación se mantuviera muy por encima de la tasa objetivo del 2 por ciento de la Reserva Federal estadounidense, incluso si disminuyera modestamente desde sus altos niveles actuales, los rendimientos de los bonos a largo plazo subirían mucho más, y los precios de las acciones podrían acabar en terreno bajista (una caída del 20 por ciento o más). En junio de 2022, el Nasdaq, de gran peso tecnológico, ya estaba en territorio de mercado bajista y el S&P 500 cerca de él.

Más en concreto, si la inflación sigue siendo más alta que en las últimas décadas (la Gran Moderación), una cartera tradicional invertida en un 60 por ciento en renta variable y en un 40 por ciento en renta fija (una división 60/40) provocaría enormes pérdidas a largo plazo.[16] Por tanto, la tarea de los inversores es doble: en primer lugar, encontrar otra forma de cubrir el 40 por ciento de su cartera que está en bonos y, en segundo lugar, qué hacer con las acciones de riesgo.

Existen al menos tres opciones para cubrir el componente de renta fija de una cartera 60/40. La primera es invertir en bonos indexados a la inflación o en bonos del Estado a corto plazo cuyos rendimientos se revalorizan con rapidez en respuesta a una mayor inflación. La segunda opción es invertir en oro, otros metales preciosos y tal vez en otras materias primas cuyos precios tienden a subir cuando la inflación es más alta (el oro también es una buena cobertura contra la clase de riesgos políticos y geopolíticos que pueden afectar al mundo en los próximos años).[17] Por último, se puede invertir en activos reales con una oferta relativamente limitada, como terrenos, inmuebles comerciales y residenciales, e infraestructuras. Pero teniendo en cuenta el cambio climático global, cualquier inversión en bienes inmuebles debe dirigirse a las regiones de Estados Unidos y del mundo que sean resistentes; es decir, regiones que no se inundarán por la subida del nivel del mar, ni se verán afectadas por huracanes y tifones, y regiones que no sean demasiado calurosas para convertirse en inhabitables. Por consiguiente, los inversores sólo deberían fijarse en los bienes inmuebles sostenibles. La combinación óptima de bonos a

corto plazo, oro y bienes inmuebles cambiará con el tiempo y de forma compleja según la política y las condiciones del mercado. Algunos analistas sostienen que el petróleo y la energía —junto con algunas otras materias primas— también pueden ser una buena cobertura contra la inflación. Pero se trata de una cuestión compleja. En la década de 1970, el aumento de los precios del petróleo fue lo que provocó la inflación, y no al revés. Y dada la actual presión para abandonar el petróleo y los combustibles fósiles, la demanda en esos sectores puede llegar a alcanzar un pico.

Aunque la inflación es mala tanto para los bonos como para las acciones, la estanflación —recesión y alta inflación— es aún peor, en especial para las acciones. Durante los episodios de estanflación, como los de la década de 1970, las acciones cayeron bruscamente y la ratio P/B se desplomó hasta un mínimo de 8, porque la alta inflación que incrementó el rendimiento de los bonos a largo plazo —y, en consecuencia, perjudicó a las acciones— también se asoció a dos graves recesiones que siguieron a las dos crisis del petróleo de 1973 y 1979: la recesión de 1974-1975 y la doble recesión de 1980-1982. Estas dos recesiones redujeron de forma drástica los beneficios del sector empresarial. Junto con unos tipos de interés nominales y reales mucho más elevados, hundieron el mercado bursátil: entre el máximo de febrero de 1973 y el mínimo de julio de 1982, el índice bursátil S&P 500 cayó un 58 por ciento.

Entonces, ¿cómo proteger la parte de la cartera en acciones y otros activos de riesgo? Si las acciones van a desplomarse, es mejor liquidar parte de la cartera de acciones y mantener la pólvora seca en efectivo: aunque los instrumentos de efectivo se vean erosionados por la inflación, no sufren las mismas enormes pérdidas que las acciones. Además, si se acierta con el momento de la recesión y la recuperación, tener más efectivo permite comprar acciones a niveles de venta masiva cuando tocan fondo.

¿Y cómo proteger la parte de renta variable de una cartera contra el impacto de las otras megamenazas que se analizan en el libro? Las grandes perturbaciones políticas, geopolíticas, tecnológicas, sanitarias y medioambientales de las próximas dos décadas implicarán que

muchas de las acciones de los actuales índices de mercado —el Dow Jones Industrial Average, el S&P 500, el Nikkei 225, el FTSE 100, el Euro STOXX 50 y otros— pertenecerán a empresas que se habrán quedado obsoletas. Lo ideal sería invertir en las empresas e industrias del futuro. Muchas de estas empresas aún no cotizan en los mercados de valores —están en fase pre-IPO— y sólo están disponibles para inversores sofisticados y con contactos que tienen acceso a inversiones de capital privado y de riesgo. Pero una aproximación a las empresas e industrias del futuro es el Nasdaq 100: este índice de acciones, en su mayoría tecnológicas, incluye algunas empresas que quedarán obsoletas, otras que seguirán siendo fuertes y algunas compañías de nueva cotización que prosperarán en el futuro. Sin embargo, dada la elevada y trivial ratio P/B del Nasdaq 100, es posible esperar hasta que la próxima recesión grave deprima aún más este índice en lugar de comprar a niveles inflados.

Aunque se puede debatir la combinación correcta de carteras y los componentes de acciones y bonos, esto está claro: los fondos soberanos, los fondos de pensiones, las dotaciones, las fundaciones, las plataformas de inversión y los particulares que siguen la regla del 60/40 deberían empezar a pensar en diversificar sus carteras para protegerse del aumento de la inflación y de las crisis negativas de crecimiento, los riesgos políticos y geopolíticos, tecnológicos, sanitarios y medioambientales. Si bien estos riesgos perturbarán o acabarán con muchos puestos individuales de trabajo, empresas e industrias enteras, cualquier tipo de inversor individual o institucional puede empezar a proteger sus ahorros e inversiones de la inestabilidad y el caos financiero que se avecina.

Capítulo 12

¿Un futuro más «utópico»?

Me parece que un pronóstico sombrío evoca *All Along the Watchover*, el himno de Bob Dylan que se convirtió en un exitazo de Jimi Hendrix: «There must be some way out of here / Said the joker to the thief. There's too much confusion / I can't get no relief».[1]

Quizá tengas hijos o nietos pequeños, o seas optimista por naturaleza. Quieres dejar un mundo mejor a las futuras generaciones. Yo también. Además, admito que nadie puede predecir con certeza el futuro. Yogi Berra, el entrenador de los Yankees, bromeó con la idea de que «es difícil hacer predicciones, en especial sobre el futuro». Puede que nos encontremos con algunos imprevistos. Los seres humanos con recursos resuelven grandes problemas, como hicieron mis antepasados cuando los prejuicios religiosos violentos los expulsaron de su hogar en Asia central a Oriente Medio, luego a Europa y por último a Estados Unidos. No es la misma situación que ahora, lo admito, pero me anima a quitarme por un momento el disfraz de malo y dedicarme a pensar en cosas buenas.

Muchos de los problemas que alimentan las megamenazas requieren soluciones basadas en un alto crecimiento económico. Un alto crecimiento —digamos, entre el 5 y el 6 por ciento del PIB sostenido en el tiempo en las economías avanzadas— puede ayudar a pagar las deudas que nos amenazan. Este tipo de crecimiento genera recursos que pueden ayudarnos a abordar costosos proyectos públicos para prevenir el cambio climático, el envejecimiento y el desempleo tecnológico, o a hacer frente a futuras pandemias. Reduce las tensiones y los conflictos políticos. Un mayor crecimiento está impulsado en gran medida por las innovaciones tecnológicas que

aumentan la productividad. ¿Podrá la innovación tecnológica ayudarnos a crecer para salir de nuestros problemas?

Pongamos, por ejemplo, el cambio climático global. Con las tecnologías actuales, la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero requiere un fuerte freno al crecimiento. La alternativa, la adaptación, tiene un precio imposible. ¿Podría el alto crecimiento hacer posible la mitigación o la adaptación? ¿O podría la innovación hacer que la geoingeniería pasara de ser una ciencia extraña a ser una realidad? Nuestro objetivo debe ser seguir creciendo, pero también frenar bruscamente las emisiones de gases de efecto invernadero y llegar lo antes posible a las emisiones netas cero.

Algunas innovaciones podrían crear energía barata en grandes cantidades sin emitir gases de efecto invernadero. La energía de fusión es una de esas vías, y genera mucha expectación.[2] Aunque todavía está en fase de desarrollo, los últimos avances sugieren que la fusión es posible y que en cuanto a su coste podría llegar a ser competitiva. Si esta nueva fuente de energía o una innovación similar se hace realidad, tendremos una oportunidad real de alcanzar las emisiones netas cero sin frenar el crecimiento. Nadie sabe aún si es probable que se produzca un avance en la fusión de bajo coste, pero los últimos experimentos son prometedores. Además, cuando los científicos encuentren el modo de almacenar la energía de forma barata, el costo decreciente de las energías renovables competirá con los combustibles fósiles.

Resolver el cambio climático produciría beneficios de gran importancia. Imaginemos que se reduce el riesgo de enfermedades zoonóticas frecuentes y virulentas que surgen cuando los seres humanos y los animales ocupan espacios más reducidos. Además, la tecnología ayuda a defenderse de las pandemias de un modo más directo. La COVID-19 causó la peor pandemia mundial desde la gripe española de 1918-1919. La inteligencia artificial ayudó a los científicos a cartografiar el virus y desarrollar una vacuna en un tiempo récord. Un enfoque revolucionario desplegó el ARN mensajero, o ARNm, que enseña a las células cómo movilizar las respuestas inmunitarias de nuestro cuerpo.

Para que se produzca algo parecido a un final feliz, los ordenadores dispuestos a desplazarnos tienen que acudir en nuestro rescate. Debemos esperar que un desarrollo muy rápido de las vacunas nos defienda de los nuevos virus. Me maravilla el ritmo acelerado de los descubrimientos biomédicos. En 2020, AlphaFold de DeepMind resolvió el problema del plegado de proteínas que había desconcertado a los expertos durante medio siglo. Es un buen augurio para acelerar el progreso contra otras enfermedades. El éxito mejoraría la accesibilidad y reduciría los costes de prevención, diagnóstico y tratamiento de todo tipo de enfermedades.

Los avances en materia de cambio climático podrían generar beneficios en cascada. Una mejor salud impulsa las economías. Un fuerte crecimiento ataca la desigualdad de la riqueza si crea más puestos de trabajo y hace que un sistema de bienestar más amplio (impuestos progresivos, gasto público y tal vez la renta básica universal) sea más aceptable para todos. La investigación científica y la innovación reducen los costes y aumentan la producción de bienes y servicios, una receta para una sólida generación de ingresos y creación de riqueza. Pensemos, por ejemplo, en un mundo en el que la fusión limpia produzca toda la energía necesaria y cueste menos que los combustibles fósiles o las fuentes actuales de energía renovable. Una energía barata reduciría los actuales costes estratosféricos de la desalinización. Además de calmar la sed, la abundancia de agua dulce aumentaría la producción de alimentos y reduciría su coste. Y las innovaciones en las tecnologías agrícolas —como la agricultura vertical o la carne cultivada en laboratorio— podrían reducir la necesidad de utilizar mucha agua y fertilizantes contaminantes en la producción de alimentos y disminuir nuestra dependencia de la ganadería, que es la fuente de hasta el 25 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Un elevado crecimiento económico aliviaría muchos de los problemas de deuda que afectan a la economía mundial. La sostenibilidad de las deudas, ya sean privadas o públicas, explícitas o implícitas, nacionales o extranjeras, de los hogares o de las empresas, depende de los ingresos del prestatario. Si el crecimiento de los

ingresos puede superar el aumento de la deuda, muchas deudas que en la actualidad se encuentran en una senda insostenible pasarían a ser manejables. Un fuerte crecimiento es la mejor solución. La tecnología que acelera el crecimiento a un ritmo rápido es un aliado clave.

Del mismo modo, la automatización en las finanzas podría ayudarnos a salir de los implacables ciclos de expansión y contracción de la historia financiera. En el sistema financiero actual, los seres humanos toman decisiones sobre créditos, préstamos, seguros y asignación de activos. Estamos sujetos a incentivos distorsionados, información parcial y a un sinfín de sesgos cognitivos. Ahí es donde empiezan las burbujas. Supongamos, en cambio, que la tecnología financiera, la inteligencia artificial, el *big data*, el internet de las cosas y las redes 5G pudieran combinarse para guiar las decisiones financieras. Criterios idénticos y objetivos que decidirían quién obtiene una hipoteca, a qué tipo de interés o la asignación de activos para diversificar de forma óptima la inversión en una amplia gama de clases de activos. Las incoherencias humanas desaparecerían. Se acabaron las reacciones exageradas de compra y venta de activos. El riesgo de burbujas de activos y de crédito disminuiría, ya que las decisiones crediticias serían más racionales, lo que significaría menos posibilidades de que se produzca una crisis financiera y de deuda.

La sustitución de seres humanos por robots seguirá tendiendo a aumentar la desigualdad, lo que culminará en un desempleo tecnológico estructural generalizado. Muchas personas cuyos puestos de trabajo desaparezcan acabarán ganando sueldos más bajos por un trabajo menos satisfactorio. Eso es lo que ha sucedido con los trabajadores de las fábricas en Estados Unidos y Europa, y su sufrimiento es real. Sin embargo, en conjunto, los datos muestran que esta tendencia no ha sido hasta ahora tan amplia como se temía. Desde el movimiento ludita en la Gran Bretaña del siglo XIX, los trabajadores han temido que las máquinas los desplacen. Pero dos siglos de progreso tecnológico no han eliminado todos los empleos. Ha dado lugar a nuevos tipos de puestos de trabajo. Mientras tanto, el mayor crecimiento económico que acompaña a la automatización podría compensar el impacto del desempleo estructural. Con el nivel

actual de crecimiento económico, las propuestas de renta básica universal no son viables. Si el crecimiento en los países avanzados se duplica o triplica hasta el 5 o el 6 por ciento, los números mejoran significativamente.

Una renta básica universal o la prestación universal de servicios públicos, o alguna combinación de ambas, podría proporcionar una nueva red de seguridad financiera. Una alternativa para reducir la desigualdad de la riqueza es una redistribución anterior de los activos en lugar de una redistribución posterior de la riqueza. Los propietarios de los activos se beneficiarían de grandes rendimientos, lo que permitiría a todos dedicarse a actividades creativas, empresariales o socialmente gratificantes. Si los subsidios a los ingresos abren nuevas puertas a la satisfacción, renunciar a la «dignidad del trabajo» podría no suscitar una protesta. Con la renta básica universal, los trabajadores de las economías avanzadas e innovadoras soportarán sueldos más bajos (pero alimentados por las transferencias) sin la ira que impulsa a los votantes hacia los populistas que desprecian la democracia liberal progresista.

Sin embargo, el panorama no es tan optimista cuando la tecnología no puede mejorar las condiciones de todos. En las economías pobres o menos innovadoras, los regímenes populistas y autoritarios no desaparecerán. Seguirán prevaleciendo en los Estados fallidos y en las naciones que carecen de tradiciones democráticas. La buena noticia que podemos esperar sería el fomento de una alianza renovada de democracias progresistas e inclusivas, un grupo que incluye a los estados industriales avanzados y a los mercados emergentes exitosos. Su prosperidad atraería a los países que se tambalean entre los modelos políticos democráticos y autoritarios. China competiría ferozmente por ejercer influencia, pero es probable que los valores occidentales se impusieran con mayor frecuencia en Asia y en todo el mundo. Desde el punto de vista geopolítico, una alianza occidental ampliada ya incluye a la OTAN (Estados Unidos y Europa), la Quad, AUKUS y una serie de mercados emergentes estables.

En este escenario geopolítico, fracasarían otras potencias revisionistas que pretendan poner patas arriba el orden económico y

geopolítico occidental. A pesar de su músculo militar, Rusia, Irán y Corea del Norte son países frágiles y subdesarrollados. Dos de ellos, Rusia e Irán, dependen de las materias primas (gas y petróleo) para mantener sus economías a flote, una desventaja que limita su potencial de crecimiento económico y desarrollo tecnológico. Por el momento, esto les permite convertirse en una seria molestia, pero están mal equipados para reorganizar el orden mundial. Más bien, a menos que adopten modelos económicos occidentales más inclusivos y equitativos, se enfrentan a las perspectivas de colapso —en parte, a medida que las nuevas formas de energía desplacen al petróleo y al gas—. Corea del Norte, por el contrario, es una economía comunista fracasada que apenas puede alimentar a su pueblo y está condenada a colapsar en algún momento.

Un sistema occidental rejuvenecido contrarrestaría los llamamientos a la desglobalización y el proteccionismo. El crecimiento lento y la desigualdad estimulan el populismo, y el populismo agita el nacionalismo económico. Un crecimiento fuerte, inclusivo y sostenible mantiene ambas tendencias bajo control. Una mayor integración económica mundial difunde las innovaciones tecnológicas que dinamizan el comercio mundial. La cooperación engendra una mayor cooperación. En un mundo más conectado podría producirse cierta disociación entre Estados Unidos y China, pero los adversarios con intereses mutuos más profundos podrían ver con escepticismo la disociación radical y la confrontación militar. Estados Unidos y China tienen muchas razones para colaborar. Para ambos, la supervivencia depende de hacer frente al cambio climático, las pandemias, la desigualdad, la integridad de la cadena de suministros y, por supuesto, los altibajos. Su rivalidad continuaría, pero además de cierta contención y confrontación, habría un amplio espacio para la cooperación y la sana competencia.

Las innovaciones tecnológicas podrían facilitar un comercio mundial sólido de servicios, datos, información y tecnología. Las sensibilidades geopolíticas impiden el comercio sin restricciones, pero un flujo prodigioso de nuevas tecnologías podría derribar muchos obstáculos. La revitalización del comercio de bienes y servicios

digitales reforzaría los vínculos económicos mundiales y regionales. La eurozona acogería con agrado el reparto de riesgos y reduciría su amenaza de ruptura. En este escenario, el mundo mantiene el dólar como moneda de reserva, finalmente en forma de moneda digital del banco central: un dólar electrónico.

Vayamos aún más lejos. Supongamos que la aceleración de la innovación aumenta el potencial de crecimiento global y los *shocks* positivos de oferta. Este clima eleva los ingresos y reduce la inflación. La caída de los costes de los productos y servicios impulsa una deflación «buena». En lugar de luchar contra la deflación buena, los banqueros centrales inteligentes verán sus ventajas en vez de inducir burbujas con políticas laxas que traten de luchar contra la deflación.

No cabe duda de que se producirá una destrucción creativa. Los productos, las empresas, las categorías de empleo y los servicios obsoletos deben desaparecer para dar paso a ideas, empresas, empleos y tecnologías nuevos. En este nuevo mundo, las grandes empresas tecnológicas seguirán siendo muy poderosas. Lucharán con los gobiernos para establecer el alcance de la regulación, pero esas batallas se verán compensadas por la necesidad de que los gobiernos y las grandes tecnologías cooperen en las agendas de seguridad nacional, incluida la ciberseguridad. En las democracias renovadas, las restricciones a las grandes empresas tecnológicas permitirán un mínimo saludable de privacidad y control de los individuos sobre sus datos.

China explota la tecnología con fines internos y externos sin tener en cuenta la privacidad o los derechos humanos. Occidente debe responder sin abandonar los principios democráticos. Queda por comprobar hasta qué punto esta respuesta afectará a las libertades. Las empresas y gobiernos occidentales ya violan la privacidad de los consumidores. La Unión Europea cuenta con leyes y reglamentos que frenan a las grandes empresas tecnológicas en materia de privacidad. Estados Unidos está empezando a hacer lo mismo. Ambos han llevado a los tribunales casos antimonopolio. Incluso en este escenario «utópico» (o, mejor dicho, más bien posible), habrá empresas tecnológicas poderosas que concentrarán el poder y la influencia de

forma alarmante y sin precedentes.

Y, por supuesto, incluso en este escenario optimista habrá vencedores y vencidos entre países, regiones y grupos sociales. En «Global Trends 2040», el National Intelligence Council de Estados Unidos predice un «mundo más disputado».[3] Muchas potencias revisionistas seguirán desafiando la hegemonía estadounidense. Dentro de los países, los consumidores cederán poder a las empresas que dominan la tecnología. Si bien no siempre el que desea, la gente seguirá teniendo trabajo. El cambio climático global disminuirá, pero no desaparecerá. Me temo que eso es lo mejor que puede pasar. Pero comparado con el escenario distópico de caos e inestabilidad, y aunque siga siendo muy disputado, este futuro «utópico» —o menos distópico— sería mucho más atractivo.

Epílogo

El período de relativa prosperidad que hemos disfrutado desde la Segunda Guerra Mundial se asemeja a la historia de mi familia, representativa de muchas otras en todo el mundo. En la década de 1950, mi familia emigró de Turquía a Irán en busca de oportunidades, y luego a Israel, antes de establecerse en Milán (Italia) en 1962. Llegamos cuando el «milagro económico» italiano estaba en pleno apogeo y permitía el florecimiento de una nueva clase media. Mi padre creó un negocio de importación y exportación. Por supuesto, también había confusión en medio de la prosperidad. Los conflictos de clase y los episodios de terrorismo nacional ocupaban con frecuencia los titulares. Alrededor de un tercio de los votantes italianos se adhirieron al Partido Comunista.

Cuando era adolescente, me atraían las obras de los intelectuales de izquierdas. Antes de conocer a John Maynard Keynes, Karl Marx me orientó hacia el campo de la economía. El filósofo Herbert Marcuse, que huyó de Alemania cuando los nazis se hicieron con el control y que luego se convirtió en un héroe de la nueva izquierda, me introdujo en la tumultuosa intersección de la economía, la teoría política y la teoría de la alienación socioeconómica. Pero, en general, fue una época de gran prosperidad en Italia y en todo Occidente.

La década de 1970 puso en tela de juicio mis suposiciones sobre la estabilidad y el riesgo. El motor económico de Italia se estancó. Los gobiernos iban y venían en medio de la recesión, la inflación y la estanflación. La guerra del Yom Kipur de 1973 y la revolución islámica de 1979 en Irán aumentaron la ansiedad política junto con los precios del petróleo. Y, por supuesto, en aquella época de la Guerra Fría, los misiles con ojivas nucleares apuntaban en todas direcciones.

Más allá de Occidente, la pobreza persistió en el bloque soviético,

la China comunista, la India pseudosocialista y muchos otros países en vías de desarrollo. Las economías planificadas proporcionaron un mínimo de alimentos, refugio y bienestar a miles de millones de ciudadanos, pero con un enorme coste para la libertad humana y las oportunidades económicas. La expresión china *cuenco de arroz de hierro* se refería a una ocupación con seguridad laboral garantizada de por vida, ingresos estables y beneficios, pero China había sufrido una enorme hambruna que mató a decenas de millones de personas, y el país seguía sufriendo la represión política. Sólo en la década de 1980 la economía china comenzó a prosperar, si bien la represión continuó.

El crecimiento económico se limitó principalmente a los países que adoptaron los mercados y el comercio internacional junto con un sólido sistema de bienestar social. En esos países, durante las décadas de 1960, 1970 y 1980, las familias de clase media podían esperar un futuro mejor para sus hijos. La globalización también llevó la riqueza a regiones menos desarrolladas, lo que dio lugar a nuevas clases medias en el hemisferio sur y en Asia. Los sindicatos proporcionaron influencia colectiva a los trabajadores industriales. Los abundantes ingresos fiscales y el bajo endeudamiento permitieron a los gobiernos nacionales y locales prestar servicios públicos esenciales. Mientras tanto, en la Guerra Fría prevalecía un equilibrio de poder nuclear. A pesar de que las guerras por poderes seguían librándose en Oriente Próximo, África y América Latina, la Unión Soviética y Estados Unidos llegaron incluso a iniciar la distensión en la década de 1970 y 1980 con acuerdos armamentísticos. Así, el riesgo de un intercambio nuclear entre las grandes potencias se redujo enormemente.

Tras la caída de la Unión Soviética y el final de la Guerra Fría, nuestros riesgos colectivos cambiaron de carácter. Francis Fukuyama proclamó que la humanidad había alcanzado su cúspide evolutiva: era el fin de la historia. En lugar de la Tercera Guerra Mundial, ahora teníamos que preocuparnos por amenazas mucho menos existenciales, como la obesidad.

Durante las décadas de la Guerra Fría, las crisis y recesiones económicas fueron relativamente suaves, cortas y sin grandes trastornos financieros concurrentes. El cambio climático global sólo

era visible para los expertos. La ciencia y la tecnología impulsaron las oportunidades económicas y las nuevas industrias. Las pandemias eran cosa de la ciencia ficción.

Las democracias más dinámicas presentaban una gran competencia política entre partidos y candidatos, pero muy poca violencia política. Las sociedades occidentales presentaban diversidad étnica, cultural y religiosa. La inmigración no parecía suponer una amenaza para el carácter nacional. Las ratios de deuda —privada y pública— eran en su mayoría modestas. Las graves crisis financieras y de endeudamiento fueron excepciones, no la regla.

Podría haber elegido ser médico, abogado o banquero —o ser economista, como hice— con la confianza de que hacer un trabajo bien hecho y trabajar duro garantizaría mi carrera hasta una jubilación segura y buenas prestaciones de pensión. Confiaba en que las instituciones financieras se mantuvieran solventes, en que las buenas empresas crecieran y en que un dólar y otras monedas estables garantizaran el valor de mis ahorros. Los gobiernos occidentales proporcionaban salvaguardias contra las depresiones económicas y las crisis financieras virulentas. Estaban comprometidos con la democracia liberal, las libertades, el Estado de derecho, la seguridad energética y un medio ambiente sano. Tenía fe en que los conflictos regionales no acabarían estallando en una guerra mundial. Nunca se me pasó por la cabeza la posibilidad de que los robots con inteligencia artificial superaran mis habilidades y me sustituyeran. Así que a pesar de los conflictos, los riesgos y las amenazas, el mundo era relativamente estable.

¿Y si los últimos setenta y cinco años han sido la excepción y no la regla? ¿Y si los últimos tres cuartos de siglo nos han hecho creer que las próximas décadas seguirán por el mismo camino? ¿Y si hemos olvidado las lecciones de la historia de hace un siglo? En las primeras cuatro décadas del siglo XX nos enfrentamos a la Primera Guerra Mundial, luego a la mortífera gripe española de 1918-1919, después a la desglobalización y a los brotes de hiperinflación, y luego a la Gran Depresión. Esto trajo consigo guerras comerciales de gran magnitud, crisis financieras y de deuda, y deflación; luego el surgimiento de

regímenes populistas, autoritarios y militarmente agresivos (el nazismo en Alemania, el fascismo en Italia y España, el militarismo en Japón). Esto, a su vez, acabó conduciendo a la Segunda Guerra Mundial y al Holocausto.

Los patrones de hace un siglo pueden ser una señal de lo que estamos viendo ahora. En muchos sentidos, las megamenazas de hoy son peores que las de hace un siglo. Nuestro sistema financiero está más apalancado, la desigualdad es más grande y nuestras armas son mucho más peligrosas. Los políticos populistas tienen más medios para llegar y manipular a grandes audiencias. Y, por supuesto, el cambio climático está mucho más acelerado ahora que entonces. Ha resurgido incluso el riesgo de conflicto nuclear. La Segunda Guerra Fría puede desembocar en una guerra bélica.

¿Podemos sobrevivir a las crisis que se avecinan? Para ilustrar los riesgos tan graves que plantean diez megamenazas interconectadas, he reducido muchos futuros posibles a sólo dos. Muestran direcciones extremas en un mundo incierto.

Entre estos dos, por desgracia, el escenario distópico parece mucho más probable. Como las megamenazas avanzan a cámara lenta, las soluciones no parecen urgentes. El novelista y premio Nobel Alexandr Solzhenitsyn definió una paradoja como una verdad que se invierte para llamar la atención. Las megamenazas llaman la atención sin acrobacias, pero se ha aprendido poco y aún se ha hecho menos para evitar sus consecuencias. En gran medida, las respuestas políticas al cambio climático no son más que palabras huecas. Falta una acción coordinada sobre la emisión de gases de efecto invernadero. Con toda probabilidad, la inteligencia artificial robará puestos de trabajo para siempre. La desigualdad empeorará. La COVID-19 expuso lo probables que son las pandemias mortales recurrentes y cómo las prioridades en competencia frustran las respuestas coordinadas dentro y fuera de las fronteras nacionales. La desglobalización no se producirá de la noche a la mañana, pero no veo nada que pueda parar su impulso. Asimismo, la desigualdad y el sentimiento generalizado de desplazamiento y alienación hacen que el populismo sea más fácil de digerir, y el populismo es la puerta de entrada al autoritarismo.

Haber empezado antes habría simplificado nuestro trabajo. Cada nuevo retraso crea más obstáculos. Las disputas entre superpotencias y la creciente carga de la deuda empujan a las naciones en direcciones egoístas. Puede que elijan a líderes que prometan pasar por encima de los intereses extranjeros, pero un orden global fracturado deja pocas esperanzas para un planeta sostenible. En lugar de cooperar, nos dirigimos hacia un equilibrio de Nash, un entorno en el que el interés propio supera al interés común, la cooperación fracasa y los resultados no cooperativos perjudican gravemente a todos.

El mundo se enfrenta al menos a diez megamenazas. En las próximas dos décadas, provocarán una colisión titánica de fuerzas económicas, financieras, tecnológicas, medioambientales, geopolíticas, sanitarias y sociales. Cualquiera de ellas es formidable. Si convergen, las consecuencias serán devastadoras. Para resolverlas es necesario un ajuste cuántico para todos los habitantes de la Tierra. Temo lo que hay más allá del próximo punto de inflexión.

Se nos han acabado las excusas. Demorarse es rendirse. El botón de repetición de alarma invita a la catástrofe. Las megamenazas se precipitan hacia nosotros. Su impacto sacudirá nuestras vidas y trastornará el orden mundial de una forma que nadie ha experimentado hasta ahora. Abróchate el cinturón de seguridad. Va a ser un viaje movido en una noche muy oscura.

Agradecimientos

Quiero dar las gracias a todos los compañeros, colaboradores y amigos que me han aportado ideas, comentarios y apoyo para desarrollar los temas de este libro. Sin comprometer en absoluto a ninguno de ellos con mis opiniones, les estoy agradecido a todos.

Wes Neff, mi representante en el Leigh Bureau, me sugirió primero la idea de un nuevo libro y me ayudó a dar forma a la propuesta. Mi colaborador, Steven Mintz, me ayudó a redactar todos los capítulos, los editó y los revisó repetidas veces para que el libro fuera más atractivo para un público amplio; su colaboración fue esencial para escribir el libro. Bruce Nichols, mi editor y el de Little Brown, aportó comentarios y ediciones incisivas sobre cada capítulo y mejoró en mucho su contenido y estructura. El equipo de Little Brown hizo un gran trabajo de apoyo al proceso editorial y de publicación: Linda Arends, Anna de la Rosa, Laura Mamelok, Melissa Mathlin y mi corrector autónomo, David Goehring.

Mis compañeros de la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York me han proporcionado durante más de dos décadas interacciones intelectuales y académicas. Brunello Rosa, coautor de muchos artículos conmigo y colaborador desde hace mucho tiempo, ha sido una fuente constante de ideas e intercomunicación. Reza Bundy y mis compañeros de Atlas Capital Team comparten las preocupaciones que expreso en el libro, y trabajamos juntos en las soluciones financieras para las amenazas descritas. David Brown, mi colega de The Boom Bust, también me ayudó a deducir las implicaciones de mis puntos de vista en el mercado de activos. Mi antiguo jefe de gabinete, Kim Nisbet, de Roubini Macro Associates, gestionó con gran eficacia y paciencia mi a menudo agitada agenda de viajes y reuniones. Ken Murphy y el equipo de Project Syndicate editaron la columna mensual en la que presenté por primera vez

algunos de los temas del libro. Manu Kumar y Brad Setser son amigos y colegas intelectuales desde hace mucho tiempo: he aprendido mucho de ambos y aprecio sobremanera su amistad.

Me he beneficiado de los comentarios recibidos en muchas conferencias y otros lugares en los que he presentado mis puntos de vista durante estos años, como el Foro Económico Mundial de Davos, el Foro Ambrosetti, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, el Banco de Pagos Internacionales, el Comité para la Reinvención de Bretton Woods, la Conferencia Mundial del Milken Institute, la Oficina Nacional de Investigación Económica y el CEPR.

Muchos compañeros del mundo académico —algunos con una experiencia inestimable en materia de política o mercados— han sido fuente de grandes reflexiones e ideas importantes: Ken Rogoff, Barry Eichengreen, Dani Rodrik, Maury Obstfeld, Jeff Frankel, Bill Nordhaus, Larry Kotlikoff, Jeff Sachs, Michael Pettis, Alberto Alesina, Richard Portes, Helen Rey, Paul Krugman, Carmen Reinhart, Nassim Taleb, Raghu Rajan, Joe Stiglitz, Niall Ferguson, Robert Shiller, Kishore Mahbubani, Willem Buiter, Giancarlo Corsetti, Brad DeLong y Steven Mihm (autor conmigo de *Crisis Economics*).

Hay muchos responsables políticos actuales o antiguos —algunos con una distinguida formación académica o de mercados— con los que he interactuado durante décadas. Aunque no compartan algunos de mis puntos de vista, he aprendido mucho de todos ellos: Larry Summers, Janet Yellen, Tim Geithner, Ben Bernanke, Christine Lagarde, Mario Draghi, Jens Weidman, Lael Brainard, Richard Clarida, Randy Quarles, Jean-Claude Trichet, Mark Carney, François Villeroy de Galhau, Kevin Rudd, Jason Furman, Jacob Frenkel, Horuhiko Kuroda, Stanley Fischer, Gita Gopinath, David Malpass, Mario Monti, Enrico Letta, Paolo Pesenti, Adam Posen, Ted Truman, David Lipton, Anna Gelpern, Dan Tarullo, John Lipsky, Bill White, Olivier Blanchard, Federico Sturzenegger, Andrés Velasco, Felipe Larraín, Hans-Helmut Kotz, Dina Powell, Vittorio Grilli, Fabio Panetta, Ignazio Visco, Catherine Mann, Laurence Boone, Luis de Guindos, Philip Lane, Hyun Shin, Claudio Borio, Andy Haldane, Thomas Jordan, Stefan Ingves, Ilan Goldfajn y Alejandro Werner.

Hay muchos expertos y gurús de los mercados financieros que me han permitido conectar mis ideas macroeconómicas con sus implicaciones en el mercado y en el precio de los activos: Mohamed El Erian, George Soros, Louis Bacon, Alan Howard, Chris Rokos, Ray Dalio, Byron Wien, Stelios Zavvos, Steve Roach, David Rosenberg, Mark Zandi, Jim O'Neill, Luis Oganes, Joyce Chang, Lewis Alexander, Jens Nystedt, Robert Kahn, Joshua Rosner, Bill Janeway, Ron Perelman, Avi Tiomkin, Arnab Das, George Magnus, Christian Keller, Jan Hatzius, Richard Koo, Michael Milken, John Paulson, Xavier Botteri, Richard Hurowitz y Jeff Greene.

También hay muchos intelectuales públicos y algunos comentaristas de los medios de comunicación que han conformado mi pensamiento y mis opiniones: Ian Bremmer, Martin Wolf, Fareed Zakaria, Eric Schmidt, Nicholas Berggruen, Gillian Tett, Richard Haass, Mustafá Suleyman, Jared Cohen, Andrew Ross Sorkin, Jacques Attali, Tom Keene y Jon Ferro.

Notas

1 . Georgieva Gopinath, Kristalina, y Ceyla Pazarbasioglu, «Por qué —y cómo— se debe combatir la fragmentación geoeconómica», Fondo Monetario Internacional, 22 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2022/05/22/blog-why-we-must-resist-geoeconomic-fragmentation>.

1 . «Argentina Clinches Near-Unanimous Backing for Debt Restructuring», *Financial Times*, 31 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.ft.com/content/e3e8b783-9455-46f3-946f-15c31a29778b>.

2 . Summers, Lawrence H., «The Biden Stimulus Is Admirably Ambitious. But It Brings Some Big Risks, Too», *The Washington Post*, 4 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/opinions/2021/02/04/larry-summers-biden-covid-stimulus/>.

3 . Alderman, Liz, «Europe's Pandemic Debt Is Dizzying. Who Will Pay?», *The New York Times*, 17 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/02/17/business/europe-pandemic-debt.html?smid=wa-share>.

4 . *Global Debt Monitor*, Instituto de Finanzas Internacionales, 23 de febrero de 2022. (No disponible online sin suscripción).

5 . *Global Debt Monitor*, «Attack of the Tsunami», Instituto de Finanzas Internacionales, 18 de noviembre de 2020. (No disponible online sin suscripción).

6 . Chinoy, Mike, «How Pakistan's A. Q. Khan Helped North Korea Get the Bomb», *Foreign Policy*, 11 de octubre de 2021. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2021/10/11/aq-khan-pakistan-north-korea-nuclear/>.

7 . «More Debt, More Trouble», IIF *Weekly Insight*, 20 de noviembre de 2020.

8 . Wallace, Joe, «Ukraine-Russia War Is Fueling Triple Crisis in Poor Nations», *The Wall Street Journal*, 24 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/russian-ukraine-war-precipitates-a-triple-crisis-in-poor-nations-11653406985?mod=mhp>.

9 . «El Banco Mundial incrementa el financiamiento para ayudar a los países en un contexto de múltiples crisis», comunicado de prensa del Banco Mundial, 19 de abril de 2022. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/04/19/-world-bank-group-ramps-up-financing-to-help-countries-amid-multiple-crises?cid=ECR_TT_worldbank_ES_EXT#:~:text=El%20Grupo%20Banco%20Mundial%20anunci%C3%B3,frente%20a%20diversas%20crisis%20superpuestas>.

10 . Smialek, Jeanna, y Matt Phillips, «Do Fed Policies Fuel Bubbles? Some See GameStop as a Red Flag», *The New York Times*, 9 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/02/09/business/economy/gamestop-fed-us-economy-markets.html>.

1 . «El Directorio Ejecutivo del FMI concluye la consulta del artículo IV con Argentina», comunicado de prensa del FMI 16/500, 16 de noviembre de 2016. Disponible en: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2022/03/25/pr2289-argentina-imf-exec-board-approves-extended-arrangement-concludes-2022-article-iv-consultation#:~:text=AddThis%20Sharing%20Buttons-,El%20Directorio%20Ejecutivo%20del%20FMI%20aprueba%20un%20Acuerdo

%20Ampliado%20de,del%20Art%C3%ADculo%20IV%20de%202022>.

2 . O'Grady, Mary Anastasia, «Argentina's Credibility Crisis», *The Wall Street Journal*, 3 de enero de 2014. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/argentinas-credibility-crisis-11609709871?mod=searchresultspos11 &page=1>.

3 . Bartholomeusz, Stephen, «Zombies Are Stirring as the Fed Creates a Monster Debt Problem», *The Sydney Morning Herald*, 16 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.smh.com.au/business/markets/zombies-are-stirring-as-the-fed-creates-a-monster-debt-problem-20200616-p5531h.html>.

4 . Detrixhe, John, «Zombie Companies Are Hiding an Uncomfortable Truth about the Global Economy», *Yahoo News*, 9 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.yahoo.com/now/zombie-companies-hiding-uncomfortable-truth-183246812.html>.

5 . «A New Age of Financial Repression May Soon Be upon Us», *Financial Times*, 22 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.ft.com/content/a7663749-179f-4194-ab89-0f8d7f0158ed>.

1 . Baker, Russell, «A Revolutionary President», entrevista para *Nothing to Fear: FDR's Inner Circle and the Hundred Days That Created Modern America*, por Adam Cohen, *The New York Review of Books*, 12 de febrero de 2009.

2 . Singletary, Michelle, «Covid Took One Year off the Financial Life of the Social Security Retirement Fund», *The Washington Post*, 3 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/business/2021/09/03/social-security-insolvency/>.

3 . Block, Sandra, «It Still Pays to Wait to Claim Social Security», *Kiplinger*, 23 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.kiplinger.com/retirement/social-security/603809/it-still-pays-to-wait-to-claim-social-security>.

4 . Backman, Maurie, «Study: Average American's Savings Account Balance is $3,500», *The Ascent*, 10 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.fool.com/the-ascent/research/average-savings-account-balance/>.

5 . Friedman, Milton, «Myths That Conceal Reality», *Free to Choose Network*, 13 de octubre de 1977, Collected Works of Milton Friedman Project records, Universidad Estatal de Utah. Disponible en: <https://youtu.be/xNc-xhH8kkk>.

6 . Kotlikoff, Laurence, y Scott Burns, *The Clash of Generations*, MIT Press, Cambridge (MA), 2012, edición para Kindle, p. 13.

7 . Ibídem, p. 33.

8 . Devictor, Xavier, «Poland: Aging and the Economy», Banco Mundial, 14 de junio de 2012. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2012/06/14/poland-aging-and-the-economy>.

9 . Duffy, Bobby, «Boomer v Broke: Why the Young Should Be More Angry with Older Generations», *The Sunday Times*, 12 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.thetimes.co.uk/article/boomer-v-broke-why-the-young-should-be-more-angry-with-older-generations-fqh73tc7b>.

10 . «2021 OASDI Trustees Report», tabla IV.B3. Covered Workers and Beneficiaries, Calendar Years 1945-2095, Social Security Administration. Disponible en: <https://www.ssa.gov/OACT/TR/2021/IV_B_LRest.html#493869>.

11 . «Japan Estimates Cast Doubt over Public Pension Sustainability», Reuters, 27 de agosto de 2019. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-japan-economy-pensions-idUSKCN1VH0PZ>.

12 . «The State Pension Funding Gap: 2018», Pew, 11 de junio de 2020. Disponible en:

<https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/issue-briefs/2020/06/the-state-pension-funding-gap-2018>.

13 . NHE Fact Sheet, Centers for Medicare & Medicaid Services. Disponible en: <https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Reports/NationalHealthExpendData/NHE-FactSheet>.

14 . Autor, David H., y Mark G. Duggan, «The Growth in the Social Security Disability Rolls: A Fiscal Crisis Unfolding», NBER working paper n.º w12436, agosto de 2006. Disponible en: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.20.3.71>.

15 . Barnato, Katy, «Rich Countries Have a $78 Trillion Pension Problem», CNBC. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2016/03/16/rich-countries-have-a-78-trillion-pension-problem.html>.

16 . ONG estadounidense que sirve a las personas vulnerables de cincuenta años o más, creando y promoviendo soluciones eficaces que las ayuden a asegurar lo esencial. *(N. de la t.)*

17 . Anderson, Stuart, «55% of America's Billion-Dollar Startups Have an Immigrant Founder», *Forbes*, 25 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/stuartanderson/2018/10/25/55-of-americas-billion-dollar-startups-have-immigrant-founder/?sh=333cdf7148ee>.

1 . «Game of Boom or Bust», Board Game Geek, 1951, Juegos Crone/Parker Brothers. Disponible en: <https://boardgamegeek.com/boardgame/12294/game-boom-or-bust>.

2 . Egan, Matt, «A Little-Known Hedge Fund Caused Widespread Chaos on Wall Street», *CNN Business*, 30 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.cnn.com/2021/03/29/investing/wall-street-hedge-fund-archegos/index.html>.

3 . «Total Bank Losses from Archegos Implosion Exceed $10bn», *Financial Times*, 27 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/c480d5c0-ccf7-41de-8f56-03686a4556b6>.

4 . Steinberg, Julie, y Duncan Mavin, «How Deal Making Caught Up with Lex Greensill», *The Wall Street Journal*, 18 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/how-deal-making-caught-up-with-lex-greensill-11616077055>.

5 . Curran, Enda, y Chris Anstey, «Pandemic-Era Central Banking Is Creating Bubbles Everywhere», *Bloomberg*, 24 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-01-24/central-banks-are-creating-bubbles-everywhere-in-the-pandemic>.

6 . Kruppa, Miles, y Ortenca Allaj, «A Reckoning for Spacs: Will Regulators Deflate the Boom?», *Financial Times*, 4 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/99de2333-e53a-4084-8780-2ba9766c70b7>.

7 . Darbyshire, Madison, y Joshua Oliver, «Thrill-Seeking Traders Send "Meme Stocks" Soaring as Crypto Tumbles», *Financial Times*, 28 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/11e59520-a504-4098-9fc1-e2fe66887e14>.

8 . Nombre que se le da a la criptomoneda que es inútil y no tiene valor. La traducción literal sería «monedas de mierda». *(N. de la t.)*

9 . Baron, Jesse, «The Mystery of the $113 Million Deli», *The New York Times*, 2 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/06/02/magazine/your-hometown-deli.html>.

10 . «National Industrial Recovery Act (1933)», The Living New Deal, 13 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://livingnewdeal.org/glossary/national-industrial-recovery-act-1933/>.

11 . Brooks, John, *Once in Golconda: A True Drama of Wall Street*, Harper & Row, Nueva York, 1969. Disponible en: <https://www.amazon.com/Once-in-Golconda/dp/B001XII24O/ref=sr13?crid=1J2N3ETK4T7PU&keywords=once+in+golconda&qid=1645646785&s=books&sprefix=once+in+golconda%2Cstripbooks%2C60&sr=1-3>.

12 . *The Financial Crisis Inquiry Report*, edición oficial gubernamental, enero de 2011, p. 3. Disponible en: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>.

13 . Bordo, Michael, y Andrew Filardo, «Deflation in a Historical Perspective», BIS working paper n.º 186, noviembre de 2005, p. 1. Disponible en: <https://www.bis.org/publ/work186.pdf>.

14 . Petruno, Tom, «Is All This Drama the Dow 1,000 Saga Times 10?», *Los Angeles Times*, 21 de marzo de 1999. Disponible en: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1999-mar-21-fi-19380-story.html>.

15 . Silk, Leonard, «Climbing Interest Rates», *The New York Times*, 10 de julio de 1974. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1974/07/10/archives/climbing-interest-rates-fed-maintains-tight-antiinflationary-policy.html>.

16 . Englund, Peter, «The Swedish Banking Crisis, Roots and Consequences», *Oxford Review of Economic Policy* 15, n.º 3 (1999), pp. 84. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/23606686>.

17 . Buiter, W. H., G. Corsetti y P. A. Pesenti, *Financial Markets and European Monetary Cooperation*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998. Disponible en: <https://books.google.com/books?id=g6L5SVXBCB4C&pg=PA57&lpg=PA57&dq=%22dress+rehearsal+for+the+ERM+crisis%22&source=bl&ots=NlFwTIR0ne&sig=ACfU3U1oB7bep1_JfQT5LSQSiLK-0GV5mg&hl=en&sa=X&tCjMQ6AF6BAgCEAM#v=onepage&q=%22dress%20rehearsal%20for%20the%20ERM%20crisis%22&f=false>.

18 . Buiter, Willem H., Corsetti, Giancarlo M., y Paolo A. Pesenti, «Interpreting the ERM Crisis: Country- Specific and Systemic Issues», *Princeton Studies in International Finance* n.º 84 (1998), p. 1. Disponible en: <https://ies.princeton.edu/pdf/S84.pdf>.

1 . Bernanke, Ben S., «The Great Moderation», declaraciones de Ben S. Bernanke en la reunión de la Eastern Economic Association, Washington D. C., 20 de febrero de 2004. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20040220/>.

2 . Barnett, William, *Getting It Wrong*, MIT Press, Cambridge, 2012, p. 17.

3 . Project Syndicate-Nouriel Roubini: <https://www.project-syndicate.org/columnist/nouriel-roubini>.

4 . Cunliffe, Jon, «Do We Need “Public Money”?», The Bank of England, OMFIF Digital Money Institute, Londres, 13 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2021/may/jon-cunliffe-omfif-digital-monetary-institute-meeting>.

5 . Porter, Sylvia, «Economic Miseries Are the Worst Ever», *Paris News*, 11 de mayo de 1980, p. 12.

6 . Goodhart, Charles, y Manoj Pradhan, *The Great Demographic Reversal*, Palgrave Macmillan, Suiza, 2020, edición Kindle, p. 159.

7 . *The Great Society* fue un conjunto de programas nacionales de reforma social del Gobierno de Estados Unidos iniciados entre 1964 y 1965, durante la presidencia de Lyndon B. Johnson, y considerados como una continuación de las políticas del *New Deal* del presidente

Franklin D. Roosevelt de la década de 1930. *(N. de la t.)*

8 . «Dow Jones-DJIA-100 Year Historical Chart», macrotendencias [actualizado diariamente]. Disponible en: <https://www.macrotrends.net/1319/dow-jones-100-year-historical-chart>.

9 . «Prescription for Stagflation», Editorial, *The New York Times*, 24 de mayo de 1971, p. 30. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1971/05/24/archives/prescription-for-stagflation.html>.

10 . *Iowa City Press Citizen*, 21 de agosto de 1971, p. 22.

11 . «Nifty Fifty Stock Bubbles of the Seventies-Is There a Similarity with Today's Market», EquitySchool, 24 de octubre de 2015. Disponible en: <https://medium.com/@equityschool/nifty-fifty-stock-bubble-of-the-seventies-is-there-a-similarity-with-today-s-market-34b19d7a4cff>.

12 . Véase la descripción de Nifty Fifty: <https://en.wikipedia.org/wiki/Nifty_Fifty>.

13 . Plummer, Chris, «Remember the Nifty Fifty?», *USA Today*, 1 de abril de 2014. Disponible en: <https://www.usatoday.com/story/money/business/2014/04/01/ozy-nifty-50-stocks/7156447/>.

14 . «Dow Jones-DJIA-100 Year Historical Chart», macrotendencias [actualizado diariamente]. Disponible en: <https://www.macrotrends.net/1319/dow-jones-100-year-historical-chart>.

15 . Barnum, Isadore, «Soaring Sugar Cost Arouses Consumers and US Inquiries», *The New York Times*, 15 de noviembre de 1974. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1974/11/15/archives/soaring-sugar-cost-arouses-consumers-and-us-inquiries-what-sent.html>.

16 . Porter, Sylvia, «Recession or Depression?», *Bryan Eagle*, 5 de junio de 1975, p. 10.

17 . Silk, Leonard, *op. cit.*

18 . Yergin, Daniel, y Joseph Stanislaw, *The Commanding Heights: The Battle for the World Economy*, Simon & Schuster, Nueva York, 2002.

19 . «If Only Keynes Had Lived to Explain "Stagflation"», *Fairbanks Daily News Miner*, Fairbanks (EE. UU.), 16 de junio de 1977. Disponible en: <https://newspaperarchive.com/fairbanks-daily-news-miner-jun-02-1925-p-4/>.

20 . *Kenosha News*, 2 de marzo de 1978, p. 5 (noticia transcrita de *Business Week*, 27 de febrero de 1978).

21 . Silk, Leonard, «Reagan: Can He Cure Inflation?», *The New York Times*, 11 de enero de 1981. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1981/01/11/us/reagan-can-he-cure-inflation.html>.

22 . Ibídem.

23 . Dudley, Bill, «The Fed Is Risking a Full- Blown Recession», *Bloomberg*, 7 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-06-07/the-fed-is-risking-a-full-blown-recession>.

24 . Mackenzie, Michael, «Pimco's Ivascyn Warns of Inflationary Pressure from Rising Rents», *Financial Times*, 31 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/78b1d9a1-2f1b-4d3b-a930-3ac431f3c8c0>.

25 . Cox, Jeff, «Deutsche Bank Warns of Global "Time Bomb"», CNBC, 7 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2021/06/07/deutsche-bank-warns-of-global-time-bomb-coming-due-to-rising-inflation.html>.

26 . Summers, Lawrence H., *op. cit.*

27 . Guilford, Gwynn, «A Key Gauge of Future Inflation Is Easing», *The Wall Street Journal*, 26 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/a-key-gauge-of-future-inflation-is-easing-11627291800>.

28 . Rogoff, Kenneth, «Don't Panic: A Little Inflation Is No Bad Thing», *Financial Times*, 16 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/a7c101be-7361-4307-981d-b8edf6d002be>.

29 . Goodman, Lawrence, «Inflation Fears Offers the Fed a Chance to Modernize with Money», Center for Financial Stability, 26 de abril de 2021. Disponible en: <http://www.centerforfinancialstability.org/research/Modernize_Money_042621.pdf>.

30 . «Bridgewater's Prince Rejects Return of 1970s "Great Inflation"», *Financial Times*, 22 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/717204fa-45e0-4b11-94c2-cf50b8aacbc0>.

31 . Chappatta, Brian, «Schwarzman Sees "Avalanche" of Opportunities from Tax-Hike Risk», *Bloomberg*, 23 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-23/schwarzman-sees-avalanche-of-opportunities-from-tax-hike-risk>.

32 . Friedman, Milton, «How to Cure Inflation», *Free to Choose Network*, <https://www.youtube.com/watch?v=u6GWm0GW7gk>.

33 . Roubini, Nouriel, «La amenaza de estanflación es real», Project Syndicate, 30 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/mild-stagflation-is-here-and-could-persist-or-deepen-by-nouriel-roubini-2021-08/spanish>.

34 . «State of Supply Chains: In the Eye of the Storm», Accenture. Disponible en: <https://www.accenture.com/us-en/insights/consulting/coronavirus-supply-chain-disruption>.

35 . Roubini, Nouriel, «Una crisis de deuda estanflacionaria al acecho», Project Syndicate, 29 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/stagflationary-debt-crisis-by-nouriel-roubini-2022-06/spanish?barrier=accesspaylog>.

1 . Salter, Alexander W., y Daniel J. Smith, «End the Fed's Mission Creep», *The Wall Street Journal*, 25 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/end-the-feds-mission-creep-11616710463>.

2 . «Fed's Daly: Not Much Monetary Policy Can Do to Offset Climate Risk», Reuters, 22 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/usa-fed-daly-idUSS0N2O401M>.

3 . Sindreu, Jon, «If Russian Currency Reserves Aren't Really Money, the World Is in for a Shock», *The Wall Street Journal*, 7 de marzo de 2022. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/if-currency-reserves-arent-really-money-the-world-is-in-for-a-shock-11646311306>.

4 . Alvord, Miles, y Erika Howard, «The Federal Reserve's Big Experiment», *Frontline*, PBS, 11 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.pbs.org/wgbh/frontline/podcast/dispatch/the-federal-reserves-big-experiment/>.

5 . Dalio, Ray, «Ray Dalio Discusses Currency Debasement», The Wealth Training Company, diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.worldtopinvestors.com/ray-dalio-discusses-currency-debasement/>.

6 . Ley de la Reserva Federal: Ley Pública 63-43, 63.º Congreso, H. R. 7837. Disponible en: <https://fraser.stlouisfed.org/title/federal-reserve-act-966/fulltext>.

7 . Andrew Mellon, entrada de Wikipedia. Disponible en: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Andrew_Mellon#:~:text=In%20his%20memoirs%2C%20Hoover%20wrote,wrecks%20from%20less%20competent%20people.%22>.

8 . Para las políticas públicas, el objetivo de empleo comenzó con la Ley de Empleo de

1946, y para la Reserva Federal se formalizó con la Ley de Pleno Empleo Humphrey-Hawkins de 1978.

9 . Powell, Jerome, «New Economic Challenges and the Fed's Monetary Policy Review», Reserva Federal, 27 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20200827a.htm>.

10 . «What Is Forward Guidance and How Is It Used in the Federal Reserve's Monetary Policy?», Federal Reserve. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/faqs/what-is-forward-guidance-how-is-it-used-in-the-federal-reserve-monetary-policy.htm#:~:text=Ask%20Us-,What%20is%20forward%20guidance%2C%20and%20how%20is%20it%20used%20in,future%20course%20of%20monetary%20policy>.

11 . «Size of the Federal Reserve's Balance Sheet Since Quantitative Easing (QE) Measures Were Introduced from March 2020 to March 2022», Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/1121416/quantitative-easing-fed-balance-sheet-coronavirus/>.

12 . «The QE Quandary», Money Talks de *The Economist* (podcast), 27 de abril de 2021.

13 . Harding, Robin. «US Quantitative Measures Work in Defiance of Theory», *Financial Times*, 13 de octubre de 2014. Disponible en: <https://www.ft.com/content/3b164d2e-4f03-11e4-9c88-00144feab7de>.

14 . Taylor, Paul, «Circumstances Have Pushed the E.C.B. Far Beyond Its Mandate», *The New York Times*, 18 de octubre de 2010. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2010/10/19/business/global/19iht-inside.html>.

15 . Atlantic Council Global QE Tracker: <https://www.atlanticcouncil.org/global-qe-tracker/>.

16 . Deng, Stephen, «The Great Debasement and Its Aftermath», *Coinage and State Formation in Early Modern English Literature. Early Modern Cultural Studies*, Palgrave Macmillan, Nueva York, 2011, pp. 87-102, Disponible en: <https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230118249_4>.

17 . Coy, Peter, «Can We Trust What's Happening to Money?», *The New York Times*, 10 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/12/10/opinion/cash-crypto-trust-money.html>.

18 . «UK Spy Chief Raises Fears over China's Digital Renminbi», *Financial Times*, 10 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/128d7139-15d6-4f4d-a247-fc9228a53ebd>.

19 . «Incoming New York Mayor Eric Adams Vows to Take First Three Paychecks in Bitcoin», CNBC, 4 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2021/11/04/new-york-mayor-elect-eric-adams-to-take-first-3-paychecks-in-bitcoin.html>.

20 . «$BACON Coin-Fractionalizing Home Loans on the Blockchain with Karl Jacob of LoanSnap», *Modern Finance* (podcast), con Kevin Rose como presentador.

21 . Panetta, Fabio, «The Present and Future of Money in the Digital Age», Banco Central Europeo, 10 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211210~09b6887f8b.en.html>.

22 . Ibidem.

23 . Daniel Sanches, «The Free- Banking Era: A Lesson for Today?», Banco de la Reserva Federal de Filadelfia, Q3 2016. Disponible en: <https://www.philadelphiafed.org/the-economy/banking-and-financial-markets/the-free-banking-era-a-lesson-for-today>.

24 . «The Potential DeFi Collapse, Bull & Bear Markets, and MobileCoin with Ari Paul»,

Modern Finance (podcast), 20 de abril de 2021.

25 . Shaw, Anny, «Who is Beeple? The Art World Disruptor at the Heart of the NFT Boom», entrevista con Beeple, *The Art Newspaper*, 5 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.theartnewspaper.com/2021/03/05/who-is-beeple-the-art-world-disruptor-at-the-heart-of-the-nft-boom>.

26 . Escila y Caribdis son dos monstruos marinos de la mitología griega situados en orillas opuestas de un estrecho canal de agua, tan cerca que los marineros que intentaban evitar a Caribdis terminaban por pasar muy cerca de Escila, y viceversa. *(N. de la t.)*

27 . Drakopoulos, Dimitris, Fabio Natalucci y Evan Papageorgiou, «Crypto Boom Poses New Challenge to Financial Stability», *IMF Blog*, 1 de octubre de 2021. Disponible en: <https://blogs.imf.org/2021/10/01/crypto-boom-poses-new-challenges-to-financial-stability/>.

28 . Deng, Stephen, *op. cit.*

29 . «Does The World Still Need Banks?», *The Economist*, 12 de mayo de 2021 (podcast). Disponible en: <https://www.economist.com/podcasts/2021/05/12/does-the-world-still-need-banks>.

30 . Gordon, Karrie, «Commissioner Berkovitz Questioning the Legality of DeFi», Crypto Channel, 15 de junio de 2021. Disponible en: <https://etfdb.com/crypto-channel/commissioner-berkovitz-questioning-legality-defi/>.

31 . Locke, Taylor, «The Co-Creator of Dogecoin Explains Why He Doesn't Plan to Return to Crypto», *Make It*, CNBC, 14 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2021/07/14/dogecoin-co-creator-jackson-palmer-criticizes-the-crypto-industry.html>.

32 . «Silicon Valley Payments Firm Stripe Buys Nigerian Startup Paystack», Reuters, 15 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-paystack-m-a-stripe-idUSKBN27024G>.

33 . «The Digital Currencies That Matter», *The Economist*, 8 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/leaders/2021/05/08/the-digital-currencies-that-matter>.

34 . «When Central Banks Issue Digital Money», *The Economist*, 8 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2021/05/06/when-central-banks-issue-digital-money>.

1 . Krugman, Paul, «Paul Krugman Explains Trade and Tariffs», *The New York Times*, 16 de marzo de 2018. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2018/03/15/opinion/paul-krugman-aluminum-steel-trade-tariffs.html>.

2 . Hanson, Gordon H., «Can Trade Work for Workers?», *Foreign Affairs*, mayo-junio de 2021. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-04-20/can-trade-work-workers>.

3 . «Is It Time to Declare the End of Globalisation?», *Financial Times*, 19 de julio de 2019. Disponible en: <https://www.ft.com/content/70bc7566-9bf2-11e9-9c06-a4640c9feebb>.

4 . «The Modern Era of Globalisation Is in Danger», *Financial Times*, 24 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.ft.com/content/7b365844-9b75-11ea-adb1-529f96d8a00b>.

5 . «Insight: The Perils of De-Globalisation», *Financial Times*, 21 de julio de 2009. Disponible en: <https://www.ft.com/content/4747bc08-75fc-11de-84c7-00144feabdc0>.

6 . Landler, Mark, «The U.K.'s Gas Crisis Is a Brexit Crisis, Too», *The New York Times*, 28 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/09/28/world/europe/brexit-britain-fuel-johnson.html>.

7 . Santora, Marc, y Helene Bienvenu, «Secure in Hungary, Orban Readies for Battle with

Brussels», *The New York Times*, 11 de mayo de 2018. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2018/05/11/world/europe/hungary-victor-orban-immigration-europe.html>.

8 . Arslan, Yavuz, Contreras, Juan, Patel, Nikhil, y Chang Shu, «How Has Globalisation Affected Emerging Market Economies?», BPI documento n.º 100. Disponible en: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap100_b_rh.pdf>.

9 . «Washington Consensus: EMs Are Actually Quite Keen», *Financial Times*, 6 de noviembre de 2013. Disponible en: <https://www.ft.com/content/f2c09e04-bf1c-3155-ba68-83c2e01f4a10>.

10 . Stiglitz, Joseph E., *El malestar en la globalización*, Taurus, Barcelona, 2018.

11 . Ibídem.

12 . «Remarks by Secretary of the Treasury Janet L. Yellen on Way Forward for the Global Economy», abril de 2022. Disponible en: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0714>.

13 . «The Anglo-Saxon Ship Burial at Sutton Hoo», The British Museum. Disponible en: <https://www.britishmuseum.org/collection/galleries/sutton-hoo-and-europe?gclid=Cj0KCQjwguGYBhDRARIsAHgRm4_ZHFZW96XqmiFsctOo6sgK_iMq7GlnxuqWizsFOtlWYOCtRKIaAjF3EALw_wcB>.

14 . «The Fordney-McCumber Tariff of 1922», Economic History Association. Disponible en: <https://eh.net/encyclopedia/the-fordney-mccumber-tariff-of-1922/>.

15 . «Millions in Trade Lost As Result of Tariff Act», *El Paso Times*, 17 de junio de 1931, p. 1.

16 . Archivos del Congreso, vol. 164, n.º 40 (Cámara de Representantes: 7 de marzo de 2018).

17 . Hanson, Gordon H., *op. cit.*

18 . «President Donald J. Trump Is Confronting China's Unfair Trade Policies», archivos de la Casa Blanca, 29 de mayo de 2018. Disponible en: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-confronting-chinas-unfair-trade-policies/>.

19 . Roxburgh, Charles, Manyika, James, Dobbs, Richard, y Jan Mischke, «Trading Myths: Addressing Misconceptions about Trade, Jobs, and Competitiveness», *McKinsey & Company Report*, 1 de mayo de 2012. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/six-myths-about-trade>.

20 . Schechter, Asher, «Globalization Has Contributed to Tearing Societies Apart», *Promarket*, University of Chicago Booth School of Business, 29 de marzo de 2018. Disponible en: <https://www.promarket.org/2018/03/29/globalization-contributed-tearing-societies-apart/>.

21 . Bermingham, Finbarr, «US-China Feud Is Accelerating the Biggest Shift in Trade Since the Cold War, Away from Globalisation», *South China Morning Post*, 6 de julio de 2019. Disponible en: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3017358/us-china-trade-war-accelerating-biggest-shift-trade-cold-war>.

22 . Paulson, Henry, «Balkanising Technology Will Backfire on the US», *Financial Times*, 25 de junio de 2019. Disponible en: <https://www.ft.com/content/0ed49b84-91c1-11e9-8ff4-699df1c62544>.

23 . Hanson, Gordon H., *op. cit.*

1 . «The Return of the Machinery Question», *The Economist*, 25 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2016/06/23/the-return-of-the-

machinery-question>.

2 . Paynter, Sarah, «First 3-D-Printed House for Sale Listed at $300K on Long Island», *New York Post*, 8 de febrero de 2021. Disponible en: <https://nypost.com/2021/02/08/first-3d-printed-house-for-sale-listed-in-long-island-new-york/>.

3 . Furtula, Aleksandar, «Dutch Queen and Robot Open 3D-printed Bridge in Amsterdam», AP News, 15 de julio de 2021. Disponible en: <https://apnews.com/article/technology-europe-amsterdam-a37e034e02967886c2e0a64c17f34f3a>.

4 . «In the Age of AI», «Frontline», PBS, 2 de diciembre de 2019- Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5dZ_lvDgevk>.

5 . «Interview with Craig Smith, Host of Eye on AI podcast», *AI Today* (podcast), 8 de septiembre de 2021.

6 . Smith, Sylvia, «Iamus: Is This the 21st Century's Answer to Mozart?», BBC News, 3 de enero de 2013. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/technology-20889644>.

7 . Da Silva, Chantal, «From a Hidden Picasso Nude to an Unfinished Beethoven, AI Uncovers Lost Art-and New Challenges», NBC News, 30 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.nbcnews.com/news/world/lost-picasso-unfinished-beethoven-ai-uncovers-lost-art-new-challenges-rcna2905>.

8 . Ren, Daniel, «Xpeng Unveils Smart Robot Pony for Children», *South China Morning Post*, 7 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.scmp.com/business/companies/article/3147903/xpengs-unveils-smart-robot-pony-children-taking-it-step-closer>.

9 . Chace, Calum, crítica de *A World without Work*, de Daniel Susskind, *Forbes*, 30 de enero de 2020- Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2020/01/30/a-world-without-work-by-daniel-susskind-a-book-review/>.

10 . «The Return of the Machinery Question», *The Economist*, 25 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2016-06-25>.

11 . Ibídem.

12 . Jennings, Ken, «The Obsolete Know-It-All», TEDX SeattleU, 7 de marzo de 2013. Disponible en: <https://youtu.be/DxBVxglKOVw>.

13 . «Rosey the Robotic Maid», TV's Saturday Morning Cartoon Legacy: The Jetsons. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=1pphyvgd7-k>.

14 . Brown, Dalvin, «Why It Will Be Years before Robots Take Over Your Household Chores», *The Washington Post*, 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/03/23/future-robots-home-jetsons/>.

15 . Scherer, Matthew, «Regulating Artificial Intelligence Systems», *Harvard Journal of Law and Technology* 29, n.º 2 (primavera de 2016), p. 362. Disponible en: <http://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v29/29HarvJLTech353.pdf>.

16 . «Uber's Self-Driving Operator Charged over Fatal Crash», BBC News, 16 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/technology-54175359>.

17 . Brown, Dalvin, *op. cit.*

18 . Graham, Jefferson, «Flippy the Burger-Flipping Robot Is on a Break Already», *USA Today*, 7 de marzo de 2018. Disponible en: <https://eu.usatoday.com/story/tech/talkingtech/2018/03/07/flippy-burger-flipping-robot-break-already/405580002/>.

19 . «Cali Group Unveils CaliBurger 2.0 with Flippy», Total Food Service, 1 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://totalfood.com/cali-group-unveils-caliburger-2-0-with-flippy/>.

20 . «FamilyMart Preps 1,000 Unmanned Stores in Japan by 2024», *Nikkei Asia*, 10 de

septiembre de 2021. Disponible en: <https://asia.nikkei.com/Business/Retail/FamilyMart-preps-1-000-unmanned-stores-in-Japan-by-2024>.

21 . McCormick, John, «Retail Set to Overtake Banking in AI Spending», *The Wall Street Journal*, 7 de sepriembre de 2021. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/retail-set-to-overtake-banking-in-ai-spending-11631007001>.

22 . «How Germany's Otto Uses Artificial Intelligence», *The Economist*, 12 de abril de 2017. Disponible en: <https://www.economist.com/business/2017/04/12/how-germanys-otto-uses-artificial-intelligence?utm_medium=cpc.adword.pd&utm_source=google&utm_campaign=a.22brand_pmax&utm_content=response.anonymous&gclid=CjwKCAjw1ICZBhAzEiwAFfvFhK8rTHNu-dlR37CQvQus5jGUPlkkp26H2jS3TILRdmREKf5kiJhvZxoC_nMQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds>.

23 . McCormick, John, «Retail Set to Overtake Banking in AI Spending», *The Wall Street Journal*, 7 de sepriembre de 2021. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/retail-set-to-overtake-banking-in-ai-spending-11631007001>.

24 . *The New York Times Guide to Essential Knowledge*, St. Martin's Press, Nueva York, 2011, p. 442.

25 . Brain, Jessica. «The Luddites», Historic UK. Disponible en: <https://www.historic-uk.com/HistoryUK/HistoryofBritain/The-Luddites/>.

26 . «The Return of the Machinery Question», *The Economist*, 25 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2016-06-25>.

27 . Marx, Karl, *El capital*, Alianza Editorial, Madrid, 2010.

28 . Keynes, John Maynard, *Las posibilidades económicas de nuestros nietos*, Taurus, Barcelona, 2015.

29 . Scherer, Matthew, *op. cit.*

30 . Hodges, Andrew, *Alan Turing: The Enigma*, Simon and Schuster, Nueva York, 1983, p. 382.

31 . *The New York Times Guide to Essential Knowledge*, St. Martin's Press, Nueva York, 2011, p. 442.

32 . Shaiken, Harley, «A Robot Is After Your Job», *The New York Times*, 3 de septiembre de 1980. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1980/09/03/archives/a-robot-is-after-your-job-new-technology-isnt-a-panacea.html>.

33 . Taylor, Timothy, «Automation and Job Loss: Leontief in 1982», *Conversable Economist* (blog), 22 de agosto de 2016. Disponible en: <https://conversableeconomist.blogspot.com/2016/08/automation-and-job-loss-leontief-in-1982.html>.

34 . «Preparing for the Future of Artificial Intelligence», Gabinete del Presidente, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Comité de Tecnología, octubre de 2016. Disponible en: <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf>.

35 . Yuval, Harari N., *Homo Deus: Breve historia del mañana*, Debate, Barcelona, 2021.

36 . Ye, Josh, Borak, Masha, y Orange Wang, «As China's Working Population Falls, Factories Turn to Machines to Pick Up the Slack», *South China Morning Post*, 27 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3134920/chinas-working-population-falls-factories-turn-machines-pick-slack>.

37 . Ezrachi, Ariel, y Maurice Stucke, «Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition», University of Illinois Law Review, vol. 2017, n.º 5, p. 1775.

38 . Pearlstein, Steven, reseña de *The Second Machine Age*, de Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, *The Washington Post*, 17 de enero de 2014. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/opinions/review-the-second-machine-age-by-erik-brynjolfsson-and-andrew-mcafee/2014/01/17/ace0611a-718c-11e3-8b3f-b1666705ca3b_story.html>.

39 . Autor, David H., «Are the Robots Taking Our Jobs?», Columbus Museum of Art. Disponible en: <https://youtu.be/uNw3ik7g1Ss>.

40 . Susskind, Daniel, *A World without Work*, Metropolitan Books, Nueva York, 2020, edición Kindle, p. 5, 2608.

41 . Reich, Robert, «Why Automation Means We Need a New Economic Model», Foro Económico Mundial, 17 de marzo de 2015. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2015/03/why-automation-means-we-need-a-new-economic-model/>.

42 . Acemoglu, Daron y Pascual Restrepo, «Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets», *Journal of Political Economy* 128, n.º 6, 22 de abril de 2020. Disponible en: <https://economics.mit.edu/files/19696>.

43 . Suleyman, Mustafá, «Transformers Are the Future», julio de 2021. [Artículo todavía no publicado.]

44 . «The Return of the Machinery Question», *The Economist*, 25 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.economist.com/special-report/2016/06/23/the-return-of-the-machinery-question>.

45 . «List of Countries by Income Inequality», Wikipedia. Disponible en: <https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_income_equality>.

46 . Susskind, Daniel, *op. cit.*

47 . Hinata, Yusuke, «China's Media Stars Caught in Harsh Spotlight of Inequality Drive», *Nikkei Asia*, 2 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://asia.nikkei.com/Business/Media-Entertainment/China-s-media-stars-caught-in-harsh-spotlight-of-inequality-drive>.

48 . Ford, Martin, *El ascenso de los robots*, Paidós México, 2016.

49 . Kaplan, Jerry, «Humans Need Not Apply», presentación en Google, 4 de noviembre de 2015. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=JiiP5ROnzw8>.

50 . Yuval, Harari N., *op. cit.*

1 . Allison, Graham, *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?*, Houghton Mifflin Harcourt, Nueva York, 2017.

2 . «Top 20 Ancient Chinese Inventions»: <https://china.usc.edu/sites/default/files/forums/Chinese%20Inventions.pdf>.

3 . «Grains and Soybeans Advance on News of Nixon's China Trip», *The New York Times*, 17 de julio de 1971, p. 19. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1971/07/17/archives/grains-and-soybeans-advance-on-news-of-nixons-china-trip.html>.

4 . Frankel, Max, «Nixon's China Goal: Genuine Diplomatic Turning Point», *New York Times*, 23 de julio de 1971, p. 2. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1971/07/23/archives/nixons-china-goal-genuine-diplomatic-turning-point.html>.

5 . «Nixon Objectives», *Greenfield Recorder*, Greenfield (MA), 30 de noviembre de 1971. Disponible en: <https://newspaperarchive.com/other-articles-clipping-nov-30-1971-2748225/>.

6 . «Cold War II: Just How Dangerous Is China?», Uncommon Knowledge, The Hoover Institution, 9 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E12r-37GZI0>.

7 . Ferguson, Niall, «Evergrande's Fall Shows How Xi Has Created a China Crisis»,

Bloomberg, 26 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-09-26/niall-ferguson-evergrande-is-a-victim-of-xi-jinping-s-china-crisis>.

8 . Friedman, Thomas L., «Congress, Angry at China, Moves to Impose Sanctions», *The New York Times*, 23 de junio de 1989. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1989/06/23/world/congress-angry-at-china-moves-to-impose-sanctions.html>.

9 . Mearsheimer, John J., «The Inevitable Rivalry», *Foreign Affairs*, noviembre-diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2021-10-19/inevitable-rivalry-cold-war>.

10 . Kahn, Joseph, «World Trade Organization Admits China, Amid Doubts», *The New York Times*, 11 de noviembre de 2001. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2001/11/11/world/world-trade-organization-admits-china-amid-doubts.html>.

11 . Sachs, Jeffrey, «China, the Game Changer», Columbia Business School, 3 de agosto de 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=8Ou5zPGBj5U>.

12 . Moyo, Dambisa, «Is China the New Idol for Emerging Economies?», TED Global, junio de 2013. Disponible en: <https://www.ted.com/talks/dambisa_moyo_is_china_the_new_idol_for_emerging_economies/transcript#t-143067>.

13 . «Cold War II: Just How Dangerous Is China?», Uncommon Knowledge, The Hoover Institution, 9 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E12r-37GZI0&t=43s>.

14 . Mitchell, Tom, «The Chinese Control Revolution: The Maoist Echoes of Xi's Power Play», *Financial Times*, 6 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/bacf9b6a-326b-4aa9-a8f6-2456921e61ec>.

15 . Rudd, Kevin, «To Decouple or Not to Decouple», Asia Society Policy Institute, 4 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://asiasociety.org/policy-institute/decouple-or-not-decouple>.

16 . «China», *The World Factbook*:<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/china/>.

17 . Malik, Ammar A., *et al.*, *Banking on the Belt and Road*, Williamsburg, VA: Aiddata at William & Mary, 29 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.aiddata.org/publications/banking-on-the-belt-and-road>.

18 . Tang, Frank, «China Overtakes US as No 1 in Buying Power, but Still Clings to Developing Status», *South China Morning Post*, 21 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3085501/china-overtakes-us-no-1-buying-power-still-clings-developing>.

19 . Mearsheimer, John J., *op. cit.*

20 . Rudd, Kevin, «The Avoidable War», Asia Society Policy Institute, 2021. Disponible en: <https://asiasociety.org/sites/default/files/2019-01/The%20Avoidable%20War%20-%20Full%20Report.pdf>.

21 . Mearsheimer, John J., «The Inevitable Rivalry», *Foreign Affairs*, noviembre-diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2021-10-19/inevitable-rivalry-cold-war>.

22 . «Cold War II-Just How Dangerous Is China?», Uncommon Knowledge, The Hoover Institution, 9 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E12r-37GZI0&t=69s>.

23 . «Century of Humiliation», Wikipedia. Disponible en: <https://en.wikipedia.org/wiki/

Century_of_humiliation>.

24 . Mitchell, Tom, *op. cit.*

25 . «What Happens When China Becomes Number One?», John F. Kennedy Jr. Forum, Harvard Kennedy School's Institute of Politics, 8 de abril de 2015. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=RO3izbn201s>.

26 . Rudd, Kevin, «The Avoidable War: The Decade of Living Dangerously: Navigating the Shoals of U.S.- China Relations», Asia Society Policy Institute, febrero de 2021, p. 22. Disponible en: <https://www.readkong.com/page/the-avoidable-war-reflections-on-u-s-china-relations-and-6774342>.

27 . Zakaria, Fareed, «The US and China's "Cold Peace"», «Fareed Zakaria GPS», CNN, 8 de agosto de 2021. Disponible en: <https://edition.cnn.com/videos/tv/2021/08/08/exp-gps-0808-fareeds-take.cnn>.

28 . Zhou, Cissy, «U.S.-China Decoupling», *South China Morning Post*, 16 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3149027/us-china-decoupling-if-it-comes-down-us-bloc-vs-china-bloc>.

29 . Ibidem.

30 . Shen, Xinmei, «China Drafts Tough Rules to Stop Data from Leaving Its Borders», *South China Morning Post*, 29 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.scmp.com/tech/policy/article/3154135/china-drafts-tough-rules-stop-data-leaving-its-borders-beijing-tightens>.

31 . «China's Race for AI Supremacy», *Bloomberg*, 20 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=zbzcZr_Nadc> @00:33.

32 . «US Has Already Lost AI Fight to China», *Financial Times*, 10 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/f939db9a-40af-4bd1-b67d-10492535f8e0>.

33 . «NATO to Expand Focus to Counter Rising China», *Financial Times*, 18 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/0202ed6e-62d1-44b6-a61c-8b1278fcf31b>.

34 . Zakaria, Fareed, «The Complex China Challenge», «Fareed Zakaria GPS», CNN, 8 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.cnn.com/videos/tv/2021/08/08/exp-gps-0808-fareeds-take.cnn>.

35 . «NATO to Expand Focus to Counter Rising China», *Financial Times*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/0202ed6e-62d1-44b6-a61c-8b1278fcf31b>.

36 . «Remarks as Prepared for Delivery of Ambassador Katherine Tai Outlining the Biden-Harris Administration's "New Approach to the U.S.-China Trade Relationship"», Oficina del Representante Comercial de Estados Unidos, octubre de 2021. Disponible en: <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/speeches-and-remarks/2021/october/remarks-prepared-delivery-ambassador-katherine-tai-outlining-biden-harris-administrations-new>.

37 . Campbell, Kurt M., y Jake Sullivan, «Competition without Catastrophe», *Foreign Affairs*, septiembre-octubre de 2019. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/competition-with-china-without-catastrophe>.

38 . Campbell, Kurt M., y Ely Ratner, «The China Reckoning», *Foreign Affairs*, marzo-abril de 2018. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-02-13/china-reckoning>.

39 . Declaraciones del presidente Biden, 16 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/06/16/remarks-by-president-biden-in-press-conference-4/>.

40 . «Full Text of Chinese President Xi Jinping's Message for China Pavilion of Expo 2020 Dubai», Xinua, 1 de octubre de 2021. Disponible en: <http://en.qstheory.cn/2021-10/04/c_665826.htm>.

41 . Kevin Rudd, *op.cit.*, p. 74.

42 . Ibídem.

43 . Tom Mitchell, *op. cit.*

44 . Ackerman, Elliot, y James Stavridis, *2034: A Novel of the Next World War*, Penguin, 2021.

45 . «Avoiding the Next Nuclear Arms Race», *Financial Times*, 22 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/96d620a0-1825-4131-9cd2-21a3f0832b7d>.

46 . «Address by Xi Jinping at the Opening Ceremony of the Plenary Session of the Sixth Eastern Economic Forum», Xinua, 6 de septiembre de 2021. Disponible en: <http://en.qstheory.cn/2021-09/06/c_657419.htm>.

47 . «The Most Dangerous Place on Earth», *The Economist*, 1 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/leaders/2021/05/01/the-most-dangerous-place-on-earth>.

1 . «Sixth Assessment Report», The International Panel on Climate Change, 9 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>.

2 . Nuccitelli, Dana, «Scientists Warned the US President about Global Warming 50 Years Ago Today», *The Guardian*, 5 de noviembre de 2015. Disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2015/nov/05/scientists-warned-the-president-about-global-warming-50-years-ago-today>.

3 . Nordhaus, William, «Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics», Fundación Nobel, 8 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/10/nordhaus-lecture.pdf>.

4 . Wagner, Gernot, y Martin L. Weitzman, *Shock climático: Consecuencias económicas del calentamiento global*, Antoni Bosch Editor, Barcelona, 2016.

5 . «Coal 2021», IEA, diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/coal-2021>.

6 . «Why Do We Find It So Hard to Take Action on Climate Change?», *The Climate Question*, BBC, 19 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.bbc.co.uk/programmes/w3ct2drl> @ aprox. 10:15.

7 . «Progress Lacking across All Sectors to Limit Global Warming», comunicado de prensa, Climate Action Tracker, 28 de octubre de 2021. Disponible en: <https://climateactiontracker.org/press/release-progress-lagging-across-all-sectors-to-limit-warming-to-15-c-but-rapid-change-is-possible-finds-new-report/>.

8 . Glick, Daniel, «The Big Thaw», *National Geographic*. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/big-thaw>.

9 . Ibídem.

10 . «Rising Seas Threaten Low-Lying Coastal Cities, 10% of World Population», Center for International Earth Science Information Network, Columbia Climate School, Columbia University, 25 de octubre de 2019. Disponible en: <https://news.climate.columbia.edu/2019/10/25/rising-seas-low-lying-coastal-cities/>.

11 . Newman, Neil, «From China to Europe, Being Ill Prepared for Floods Will Leave Us Soaked in Regret», *South China Morning Post*, 8 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.scmp.com/week-asia/opinion/article/3155061/china-europe-being-ill-

prepared-floods-will-leave-us-soaked>. Chee Yik- wai, «Malaysia's Floods Are Asia's Latest Sign to Act on Climate Change», *South China Morning Post*, 4 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.scmp.com/comment/opinion/article/3161856/malaysia-floods-are-asias-latest-sign-act-climate-change>.

12 . Proposed Operating Budget, ciudad de Miami, año fiscal 2019-2020. Disponible en: <http://archive.miamigov.com/Budget/docs/FY20/OperatingBudget.pdf>.

13 . «Rising Sea Levels Will Put US Homes at Risk in Near Future», CBC News, 18 de junio de 2018. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=0XGtH_3_7e8&feature=youtu.be>.

14 . Rose, Joel, «Post-Sandy Fixes to NYC Subways to Cost Billions», *All Things Considered*, NPR, 6 de diciembre de 2012. Disponible en: <https://www.npr.org/2012/12/06/166672858/post-sandy-fixes-to-nyc-subways-to-cost-billions>.

15 . «The 2004 Tsunami Wiped Away Towns with "Mind-Boggling" Destruction», History, 18 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.history.com/news/deadliest-tsunami-2004-indian-ocean?cmpid=TWITTER_TWITTER_20181002&linkId=57660836>.

16 . McGuire, Bill, «How Climate Change Triggers Earthquakes, Tsunamis and Volcanoes», *The Guardian*, 16 de octubre de 2016. Disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2016/oct/16/climate-change-triggers-earthquakes-tsunamis-volcanoes>.

17 . Brands, Hal, «China Is Running Out of Water and That's Scary», *Bloomberg*, 29 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-12-29/china-s-water-shortage-is-scary-for-india-thailand-vietnam>.

18 . Entrevista de Patu Ndango con el autor.

19 . «Extreme Weather Gets a Boost from Climate Change», EDF. Disponible en: <https://www.edf.org/climate/climate-change-and-extreme-weather#:~:text=Scientists%20are%20detecting%20a%20stronger,storm%20surges%20and%20greater%20snowfall>.

20 . Galofaro, Claire, y John Raby, «On a Single Street, the Tornado Killed 7 Children», *Chicago Tribune*, 15 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.chicagotribune.com/nation-world/ct-aud-nw-bowling-green-kentucky-tornado-20211215-4hyu3pv2tnaprcg4xhlcik2f5y-story.html>.

21 . Binford-Ross, Eddy, «Salem and Oregon Set Records for Hottest Summer in Recorded History», *Statesman Journal*, 30 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://eu.statesmanjournal.com/story/news/2021/09/30/summer-2021-hottest-record-oregon-salem/5903779001/>.

22 . Parker, Geoffrey, *El siglo maldito: Clima, guerras y catástrofes en el siglo xvii*, Booket, Barcelona, 2017.

23 . Karak, Madhuri, «Climate Change and Syria's Civil War», JSTOR Daily, 12 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://daily.jstor.org/climate-change-and-syrias-civil-war/>.

24 . «Climate Change Deprives 70% of Somalis of Safe Water», *Hiiran Online*, 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.hiiraan.com/news4/2021/Mar/182062/_climate_change_deprives_70_of_somalis_of_safe_water.aspx#:~:text=Hiiraan%20Online&text=ANKARA%20%E2%80%94Climate%20change%2Dcaused%20drought,profit%20organization%20Save%20the%20Children>.

25 . Lustgarten, Abrahm, «The Great Climate Migration», *The New York Times Magazine*, 23 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/07/23/magazine/climate-migration.html>.

26 . «A 3 ˚C World Has No Safe Place», *The Economist*, 24 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/leaders/2021/07/24/a-3degc-world-has-no-safe-place>.

27 . «IPCC Assessment of Climate Change Science Finds Many Changes are Irreversible», IISD/SDG Knowledge Hub, 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://sdg.iisd.org/news/ipcc-assessment-of-climate-change-science-finds-many-changes-are-irreversible/>.

28 . «Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies», International Energy Agency, informe especial sobre la inversión mundial en energía 2021. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/financing-clean-energy-transitions-in-emerging-and-developing-economies>.

29 . Ball, Jeffrey, Ortega Pastor, Angela, Liou, David, y Emily Dickey, «Hot Money: Illuminating the Financing of High Carbon Infrastructure in the Developing World», *iScience* 24, n.º 11, 19 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004221013274>.

30 . Bernstein, Aaron, «Coronavirus, Climate Change, and the Environment», Harvard T.H. Chan School of Public Health. Disponible en: <https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/coronavirus-and-climate-change/>.

31 . Ranger, Nicola, Mahul, Olivier, e Irene Monasterolo, «Managing the Financial Risks of Climate Change and Pandemics», *One Earth* 4, n.º 10, 22 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S259033222100539X>.

32 . R. Miner, Kimberley, Edwards, Arwyn, y Charles Miller, «Deep Frozen Arctic Microbes Are Waking Up», *Scientific American*, 20 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/deep-frozen-arctic-microbes-are-waking-up/>.

33 . «The Challenge», United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Disponible en: <https://unece.org/challenge#:~:text=Methane%20is%20a%20powerful%20greenhouses,are%20due%20to%20human%20activities>.

34 . Ackerman, Frank, y Elizabeth A. Stanton, «The Cost of Climate Change», Global Development and Environment Institute and Stockholm Environment Institute-US Center, Tufts University, mayo de 2008, p. 8. Disponible en: <https://www.nrdc.org/sites/default/files/cost.pdf>.

35 . Nordhaus, William D., *The Spirit of Green*, Princeton University Press, Princeton (EE. UU.), 2021, edición Kindle, 4716, p. 277.

36 . «Three Degrees of Global Warming Is Quite Plausible and Truly Disastrous», *The Economist*, 24 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/briefing/2021/07/24/three-degrees-of-global-warming-is-quite-plausible-and-truly-disastrous>.

37 . «Scaling Up Climate Adaptation Finance Must Be on the Table at UN COP26», United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 28 de octubre de 2021. Disponible en: <https://unctad.org/news/scaling-climate-adaptation-finance-must-be-table-un-cop26>.

38 . «Keynote Remarks by Secretary of the Treasury Janet L. Yellen at COP26 in Glasgow, Scotland, at the Finance Day Opening Event», Departamento del Tesoro de Estados Unidos, comunicado de prensa, 3 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0457>.

39 . Wagner, Gernot, «Fear of Geoengineering Is Really Anxiety about Cutting Carbon», *Bloomberg*, 25 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-25/fear-of-geoengineering-is-really-anxiety-about-cutting-carbon>.

40 . Mikulka, Justin, «3 Key Dangers of Solar Geoengineering and Why Some Critics Urge a

Global Ban», EcoWatch, 11 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.ecowatch.com/solar-geoengineering-risks-climate-change-2623070339.html>.

41 . «Geoengineering Could Put 1bn People at Risk of Malaria: Study», The Business Standard, 23 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.tbsnews.net/bangladesh/health/geoengineering-could-put-1bn-people-risk-malaria-study-407502>.

42 . O'Donnell, Tim, «Can Carbon Capture Technology Save the Planet?», *The Week*, 13 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://theweek.com/climate-change/1004669/can-carbon-capture-technology-save-the-planet>.

43 . The World Counts: <https://www.theworldcounts.com/challenges/climate-change/global-warming/global-co2-emissions>.

44 . «Pathway to Critical and Formidable Goal of Net-Zero Emissions by 2050 Is Narrow but Brings Huge Benefits, According to IEA Special Report», comunicado de prensa, IEA, 18 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.iea.org/news/pathway-to-critical-and-formidable-goal-of-net-zero-emissions-by-2050-is-narrow-but-brings-huge-benefits>.

45 . «Renewable Energy», Center for Climate and Energy Solutions. Disponible en: <https://www.c2es.org/content/renewable-energy/>.

46 . «Ford Expands Climate Change Goals», comunicado de prensa, Ford Motor Co., 24 de junio de 2020. Disponible en: <https://media.ford.com/content/fordmedia/fna/us/en/news/2020/06/24/ford-expands-climate-change-goals.html>.

47 . «Carbon Capture and Storage», Edison Electric Institute. Disponible en: <https://www.eei.org/issues-and-policy/Environment>.

48 . «During 2021, U.S. Retail Energy Prices Rose at Fastest Rate Since 2008», Today in Energy, U.S. Energy Information Administration, marzo de 2022. Disponible en: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=51438>.

49 . «Today in Energy», US Energy Information Administration, 3 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=50718>.

50 . Georgieva, Kristalina, «Remarks of the Managing Director at the High- Level Dialogue on Energy», Fondo Monetario Internacional bajo los auspicios de la Asamblea General de la ONU, 24 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/09/24/unga-high-level-dialogue-on-energy>.

51 . Parry, Ian, «Putting a Price on Pollution», *IMF Finance & Development* 56, n.º 4, diciembre de 2019. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/12/the-case-for-carbon-taxation-and-putting-a-price-on-pollution-parry>.

52 . Nordhaus, William D., *op. cit.*

53 . Ibídem, p. 278.

54 . Fancy, Tariq, «Tariq Fancy on the Failure of Green Investing», *The Economist*, 4 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.economist.com/by-invitation/2021/11/04/tariq-fancy-on-the-failure-of-green-investing-and-the-need-for-state-action>.

55 . Ibídem.

56 . Wagner, Gernot, y Martin L. Weitzman, *Shock climático: Consecuencias económicas del calentamiento global*, Antoni Bosch Editor, Barcelona, 2016.

1 . «Global Trends 2040: A More Contested World», publicación de National Intelligence Council, marzo de 2021. Disponible en: <https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/GlobalTrends_2040.pdf>.

2 . Henz, Ursula, y Colin Mills, «Social Class Origin and Assortive Mating in Britain,

1949-2010», *British Sociological Association* 52, n.º 6, 12 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0038038517726479>.

3 . Scheidel, Walter, *El gran nivelador: Violencia e historia de la desigualdad desde la Edad de Piedra hasta el siglo xxi*, Editorial Crítica, Barcelona, 2020.

4 . Amadeo, Kimberly, «US Debt by President: By Dollar and Percentage», the balance, 7 de febrero de 2022. Disponible en: <https://www.thebalancemoney.com/us-debt-by-president-by-dollar-and-percent-3306296>.

5 . Phillips, Tom, «Outrage as Bolsonaro Confirms Russia Trip Despite Ukraine Crisis», *The Guardian*, 28 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2022/jan/28/outrage-as-bolsonaro-confirms-russia-trip-despite-ukraine-crisis>.

6 . Applebaum, Anne, «The Bad Guys Are Winning», *The Atlantic*, 15 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2021/12/the-autocrats-are-winning/620526/>.

7 . «Top Risks 2022», Eurasiagroup. Disponible en: <https://www.eurasiagroup.net/issues/top-risks-2022>.

8 . Stevenson, Jonathan, y Steven Simon, «We Need to Think the Unthinkable about Our Country», *The New York Times*, 13 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2022/01/13/opinion/january-6-civil-war.html>.

9 . «Will the US Have Another Civil War?», Zogby Poll, 4 de febrero de 2021. Disponible en: <https://zogbyanalytics.com/news/997-the-zogby-poll-will-the-us-have-another-civil-war>.

10 . Bokat-Lindell, Spencer, «Is Civil War Looming, or Should We Calm Down?», *The New York Times*, 13 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2022/01/13/opinion/civil-war-america.html>.

11 . Schmidt, Eric, y Jared Cohen, *El futuro digital*, Anaya, Madrid, 2014.

12 . Roubini, Nouriel, «The Looming Stagflationary Debt Crisis», Project Syndicate, 30 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/stagflation-debt-crisis-2020s-by-nouriel-roubini-2021-06?barrier=accesspaylog>.

13 . Hulbert, Mark, «The Good News Hidden in the Bond Market's 2021 Losses», *MarketWatch*, 7 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.marketwatch.com/story/the-good-news-hidden-in-the-bond-markets-2021-losses-11641576769>.

14 . «S&P 500 PE Ratio-90 Year Historical Chart», macrotrends. Disponible en: <https://www.macrotrends.net/2577/sp-500-pe-ratio- price-to-earnings-chart>.

15 . Murphy, Coral, «Stocks Fall, Swelling September's Losses», *The New York Times*, 30 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2021/09/30/business/us-stock-market-today.html>.

16 . Roubini, Nouriel, «The Stagflation Threat Is Real», Project Syndicate, 30 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/mild-stagflation-is-here-and-could-persist-or-deepen-by-nouriel-roubini-2021-08?barrier=accesspaylog>.

17 . Roubini, Nouriel, «Clouds over 2022», Project Syndicate, 29 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/economic-market-outlook-2022-by-nouriel-roubini-2021-12?barrier=accesspaylog>.

1 . «Debe de haber alguna forma de salir de aquí / dijo el bromista al ladrón. Hay demasiada confusión / no encuentro consuelo». *(N. de la t.)*

2 . Thornhill, John, «It Is Time to Bet Big on Fusion Energy», *Financial Times*, 18 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.ft.com/content/af4a3478-

cca3-4610-9325-615716f95a71>.

3 . «Global Trends 2040», National Intelligence Council, marzo de 2021. Disponible en: <https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/GlobalTrends_2040.pdf>.

Megamenazas
Nouriel Roubini

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor.
La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías.
Al comprar este ebook estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.
En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

© del diseño de la portada: Adaptación de Sylvia Sans Bassat
a partir de un diseño original de John Murray Press
© de la fotografía de portada: © Monbibi, © DOERS de Shutterstock
y © MirageC / Getty Images
© Nouriel Roubini, 2022
© de la traducción: Mercedes Vaquero, 2023

© Centro de Libros PAPF, SLU., 2023
Deusto es un sello editorial de Centro de Libros PAPF, SLU.
Av. Diagonal, 662-664
08034 Barcelona
www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): enero de 2023

ISBN: 978-84-234-3500-5 (epub)

Conversión a libro electrónico: Realización Planeta

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!

¡Síguenos en redes sociales!